

**LAPORAN RAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)  
DI SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**Jl. A.M Sangaji 47 Yogyakarta**

Laporan Ini Diajukan Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah KKN-PPL



**Disusun oleh:**

**Nama : Wakhid Kurniawan**

**NIM : 11501244025**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2014**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PPL**

Nama : Wakhid Kurniawan,

NIM : 11501244025,

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro,

telah melaksanakan kegiatan PPL, di SMK Negeri Yogyakarta, Yogyakarta  
dari tanggal 1 Juli 2014 sampai dengan 17 September 2014.

Yogyakarta, 17 September 2014

Menyetujui/mengesahkan:

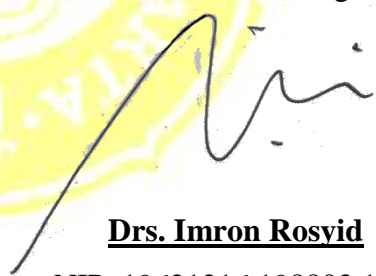
Dosen Pembimbing Lapangan PPL,

Guru Pembimbing,



**Drs. Basrowi, M.Pd.**

NIP. 19501009 197903 1 001



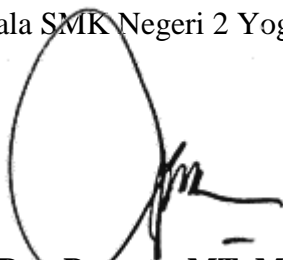
**Drs. Imron Rosyid**

NIP. 19621216 198803 1 003

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 2 Yogyakarta,

Koordinator KKN-PPL Sekolah,



**Drs. Paryoto, MT, M.Pd.**

NIP. 19641214 199003 1 007



**Drs. M. Kharis**

NIP. 19640803 198803 1 012

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas Kehadirat Tuhan YME yang telah memberikan nikmat yang tidak terkira kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dengan lancar dan diberikan kemudahan. Shalawat serta salam senantiasa kita curahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya kelak dihari kiamat.

Kegiatan PPL dalam rangkaian program KKN-PPL adalah kegiatan yang memiliki keterkaitan erat dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, kita sebagai mahasiswa kependidikan harus mengambil mata kuliah PPL karena itu merupakan kewajiban untuk memberikan pengalaman terhadap mahasiswa sebagai pengalaman dan pengenalan pembelajaran di sekolah.

Kegiatan PPL ini termasuk dalam satu agenda rangkaian KKN-PPL yang pada dasarnya sudah dimulai sejak mahasiswa diterjunkan ke sekolah oleh DPL. Setelah penerjunan mahasiswa diwajibkan untuk melakukan observasi disekolah untuk bahan pada saat melaksanakan mata kuliah mikro teaching. Kegiatan PPL dilaksana dari tanggal 14 Juli hingga 17 September 2014. Kemudian pada tahap penyusunan laporan adalah merupakan kegiatan akhir dari seluruh kegiatan KKN-PPL, baik kegiatan individu, maupun kegiatan kelompok.

Dalam pelaksanaan kegiatan KKN-PPL ini, tidak terlepas dari arahan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Drs. Paryoto, selaku Kepala SMK N 2 Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk melaksanakan KKN-PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta.
2. Segenap jajaran guru, staf administrasi, karyawan, dan karyawan SMK Negeri 2 Yogyakarta.
3. Drs Basrowi,M.Pd, selaku Dosen Pembimbing PPL yang telah banyak memberikan bimbingan kepada kepada kami selama melaksanakan kegiatan PPL.
4. Drs. Imron Rosyid, selaku guru pembimbing dan pengampu mata pelajaran 'Dasar Pengukuran Listrik' yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan.
5. Drs. Winarto, M.Eng, selaku ketua program studi di jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 2 Yogyakarta.
6. Drs. Suparno, selaku koordinator KKN-PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta.

7. Orang tua tercinta yang telah memberikan bantuan moral maupun material kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan laporan kegiatan PPL.
8. Rekan-rekan mahasiswa KKN-PPL UNY di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang telah bekerja sama dengan semaksimal mungkin. Suka, duka, dan semua perasaan yang meliputi kita, tentunya akan memberikan arti persahabatan di antara kita.
9. Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) *Team*, yaitu Bani, Riski, Isnaini. Terima kasih untuk setiap program keakraban yang kita jalin secara insidental seiring berjalannya kebersamaan kita. Senang bertemu kalian dan semoga kita dipertemukan dilain kesempatan.
10. Siswa-siswi SMK Negeri 2 Yogyakarta, khususnya kelas X TITL 1, X TITL 3, dan X TITL 4. Kegiatan PPL serasa semakin istimewa saat kalian hadir dan mengisi hari-hari di sekolah. Terima kasih untuk kalian yang teristimewa.

Harapan kami, Laporan kegiatan KKN-PPL ini sudah dapat memberikan gambaran tentang kegiatan KKN-PPL yang kami laksanakan di SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kami telah berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan yang terbaik, namun kami juga menyadari bahwa tak ada satupun di dunia ini yang sempurna, begitupun Laporan KKN-PPL ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami mohon maaf yang sebesar-besarnya. Kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan demi terwujudnya Laporan Kegiatan KKN-PPL yang lebih baik. Terima kasih.

Yogyakarta, 17 September 2014



Wakhid Kurniawan

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan Laporan PPL.....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	v
Abstrak .....	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi (Permasalahan dan Potensi Pembelajaran) .....	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL .....	15
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan.....	17
B. Pelaksanaan PPL .....	18
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi.....	26
BAB III PENUTUP	
A. Simpulan .....	27
B. Saran .....	27
Daftar Pustaka	
Lampiran	

## **ABSTRAK**

### **LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**

#### **di SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**Di susun oleh**

**Wakhid Kurniawan**

**NIM. 11501244025**

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan sebagai proses untuk mempersiapkan lulusan mahasiswa yang kelak menjadi peengajar (pendidik) yang profesional. Hal itu tercermin dengan banyaknya persiapan yang harus dilakukan dalam rangka Program Pengalaman Lapangan (PPL). PPL adalah proses menuju belajar menjadiguru yang professional dengan cara setapak demi setapak hingga akhir kegiatan PPL. Tetapi, hal tersebut bukanlah akhir dari pencapaian karena setelah itu adalah awal dari semuanya untuk menjadi seorang guru yang kompeten.

Kegiatan PPL UNY 2014 SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA yang telah terlewati. Diawali dari penerjunan yang dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL). Kemudian dilanjutkan mengikuti mata kuliah Mikro Teaching, dan disela-sela pelaksanaan mikro teaching ada observasi yang dilakukan disekolah, sebagai acuan untuk mahasiswa PPL melaksanakan mikro teaching dan mempersiapkan diri untuk melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan di SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA.

Saat melaksanakan praktik mengajar, mahasiswa PPL harus mempersiapkan beberapa hal, yaitu silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan materi yang akan disampaikan saat KBM. Oleh sebab itu, mahasiswa PPL bisa mengetahui berbagai macam hal yang menyangkut persiapan dan pengelolaan pembelajaran yang harus dibuat oleh seorang guru.

Mahasiswa PPL di jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) mengajar 3 kelas dengan mata pelajaran yang sama, yaitu Dasar Pengukuran Listrik (DPL). Mahasiswa PPL mengajar sebanyak 11 kali pertemuan setiap kelasnya. Kelas yang di ampu adalah kelas X TITL 1, X TITL 3, dan X TITL 4. Materi yang disampaikan masih cenderung teori karena masih pada pertemuan awal dan baru kelas X.

*Kata kunci : PPL, guru, mikro teaching, pembelajaran*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. ANALISIS SITUASI**

Analisis situasi dilakukan untuk mencari permasalahan dan potensi yang ada disekolah sebagai acuan untuk merumuskan program kerja. Kegiatan awal yang dilakukan adalah melakukan observasi. Observasi yang dilakukan ada dua macam yaitu secara fisik dan non fisik kondisi yang ada di SMK NEGERI 2 Yogyakarta. Adapun beberapa hal yang diobservasi sebagai bahan untuk melakukan analisis situasi adalah sebagai berikut.

1. Proses pembelajaran di dalam kelas
2. Kondisi lingkungan sekolah

#### **1. Profil Sekolah**

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Yogyakarta terletak di Jl. AM Sangaji No. 47, Cokrodiningratan, Jetis, Yogyakarta. SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA memiliki 9 Program Keahlian, yaitu Teknik Gambar Bangunan, Teknik Konstruksi Batu & Beton, Teknik Survei & Pemetaan, Teknik Audio Video, Teknik Komputer & Jaringan, Multimedia, Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Teknik Pemesinan, Teknik Kendaraan Ringan. Sekolah yang dulunya STM 1 dan sekarang berubah menjadi SMK Negeri 2 ini memiliki sebuah slogan **STEMSA**, untuk mendapatkan lulusan yang :

**S** *SMART* (Cerdas)

**T** *TECHNIQUE* (Mahir)

**E** *ETHIC* (Tatasusila/Akhlak)

**M** *MORALE* (Semangat)

**S** *SUPER* (Lebih dari/Unggul)

**A** *ABILITY* (Kecakapan/Kepandaian)

Dengan cara menjalankan organisasi yang bersifar : **CARE**

**C** *CARE* (Melindungi)

**A** *ALIGNMENT* (Alur sejalan)

**R** *REGULATIVE* (Teratur)

**E** *EMPHATIC* (Bersifat tegas)

## **VISI, MISI DAN MOTTO SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

### **VISI**

Menjadi lembaga pendidikan dan pelatihan kejuruan bertaraf internasional

dan berwawasan lingkungan yang menghasilkan tamatan profesional,

mampu berwirausaha, beriman dan bertaqwa

### **MISI**

1. Melaksanakan Sistem Manajemen Mutu (SMM) berbasis ICT dan berkelanjutan.
2. Meningkatkan kualitas tenaga pendidik dan kependidikan yang memenuhi kualifikasi dan kompetensi standar.
3. Meningkatkan fasilitas dan lingkungan belajar yang nyaman memenuhi standar kualitas dan kuantitas.
4. Mengembangkan kurikulum, metodologi pembelajaran dan sistem penilaian berbasis kompetensi.
5. Menyelenggarakan pembelajaran sistem CBT (Competency-Based Training) dan PBE (Production-Based Education) menggunakan bilingual dengan pendekatan ICT.
6. Membangun kemitraan dengan lembaga yang relevan baik dalam maupun luar negeri.
7. Menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler agar peserta didik mampu mengembangkan kecakapan hidup (life skill) dan berakhlak mulia.

### **MOTTO**

Pelayanan prima, unggul dalam mutu, tinggi dalam prestasi

### **SASARAN MUTU**

1. Tingkat Kelulusan UN ( Ujian Nasional) = 100%



- 2. Jumlah siswa yang memperoleh nilai UN bahasa Inggris  $\geq 7,80$  mencapai  $\geq 81\%$
- 3. Jumlah siswa yang memperoleh nilai UN bahasa Indonesia  $\geq 7,00$  mencapai  $\geq 80\%$
- 4. Jumlah siswa yang memperoleh nilai UN Matematika  $\geq 7,80$  mencapai  $\geq 86\%$
- 5. Minimal 60% peserta TOEIC memperoleh skor  $\geq 505$
- 6. Tingkat kelulusan ujian kompetensi =100% dengan rata-rata  $\geq 8,75$
- 7. Tingkat kehadiran guru pada saat mengajar = 100%
- 8. Tingkat kehadiran siswa mencapai  $\geq 98\%$
- 9. Tingkat keterlambatan siswa masuk sekolah  $\leq 5\%$
- 10. Tingkat pelanggaran tata tertib siswa  $\leq 2\%$
- 11. Juara I Lomba Kompetensi Siswa Tingkat Propinsi mencapai 6 cabang lomba
- 12. Juara I Lomba Kompetensi Siswa Tingkat Nasional mencapai 3 cabang lomba
- 13. Rata-rata tamatan yang bekerja, melanjutkan studi dan berwirausaha 2 tahun terakhir  $\geq 75\%$
- 14. Terjalin partner tingkat internasional 1 institusi dan tingkat nasional 5 institusi.

Tahun 2006 SMK Negeri 2 Yogyakarta ditetapkan sebagai SMK Bertaraf Nasional. SMK Negeri 2 Yogyakarta adalah salah satu dari 90 SMK yang lolos verifikasi. Dari 133 SMK yang mengajukan proposal. Hal ini dituangkan dalam Surat Dit. PSMK Nomor 3656/C5.4/MN/2006 Tanggal 14 Desember 2006.

**JUMLAH ROMBONGAN BELAJAR**

NO	KOMPETENSI KEAHLIAN	JUMLAH ROMBEL			HASIL AKREDITASI
		X	XI	XII	
1	Teknik Gambar Bangunan	3	3	3	A
2	Teknik Konstruksi Batu & Beton	1	1	1	A
3	Teknik Survei & Pemetaan	1	1	1	A
4	Teknik Audio Video	2	2	2	A

NO	KOMPETENSI KEAHLIAN	JUMLAH ROMBEL			HASIL AKREDITASI
		X	XI	XII	
5	Teknik Komputer & Jaringan	2	2	2	A
6	Multimedia	2	2	2	A
7	Teknik Instalasi Tenaga Listrik	4	4	4	A
8	Teknik Permesinan	4	4	4	A
9	Teknik Kendaraan Ringan	4	4	4	A
JUMLAH PER TINGKAT		23	23	23	

JUMLAH SISWA

KLAS X

NO	KOMPETENSI KEAHLIAN	JUMLAH ROMBEL	SISWA		JUMLAH
			L	P	
1	Teknik Gambar Bangunan	3	70	26	96
2	Teknik Konstruksi Batu & Beton	1	31	1	32
3	Teknik Survei & Pemetaan	1	19	13	32
4	Teknik Audio Video	2	47	17	64
5	Teknik Komputer dan Jaringan	2	48	16	64
6	Multimedia	2	42	22	64
7	Teknik Instalasi Tenaga Listrik	4	115	13	128
8	Teknik Pemesinan	4	128	0	128
9	Teknik Kendaraan Ringan	4	128	0	128
	JUMLAH	23	628	108	736

Catatan : Mulai Tahun 2013/2014 jumlah siswa per rombongan belajar adalah 32 siswa

KLAS XI

NO	KOMPETENSI KEAHLIAN	JUMLAH ROMBEL	SISWA		JUMLAH
			L	P	
1	Teknik Gambar Bangunan	3	77	20	97
2	Teknik Konstruksi Batu & Beton	1	16	0	16
3	Teknik Survei & Pemetaan	1	23	12	35
4	Teknik Audio Video	2	55	17	72
5	Teknik Komputer dan Jaringan	2	61	10	71
6	Multimedia	2	47	24	71
7	Teknik Instalasi Tenaga Listrik	4	105	16	121
8	Teknik Pemesinan	4	122	0	122
9	Teknik Kendaraan Ringan	4	118	0	116
	JUMLAH	23	624	99	723

KLAS XII

NO	KOMPETENSI KEAHLIAN	JUMLAH ROMBEL	SISWA		JUMLAH
			L	P	
1	Teknik Gambar Bangunan	3	64	27	91
2	Teknik Konstruksi Batu & Beton	1	25	3	28
3	Teknik Survei & Pemetaan	1	18	12	30
4	Teknik Audio Video	2	48	18	66
5	Teknik Komputer dan Jaringan	2	58	11	69
6	Multimedia	2	32	36	68
7	Teknik Instalasi Tenaga Listrik	4	110	10	120
8	Teknik Pemesinan	4	116	1	117
9	Teknik Kendaraan Ringan	4	122	0	122
	JUMLAH	23	593	118	711

PROSENTASE KELULUSAN

Tahun Pelajaran	Jumlah Peserta			Jumlah Lulus			Persentase Kelulusan
	L	P	JML	L	P	JML	
2001/2002	637	25	662	625	25	650	98,19
2002/2003	631	25	656	619	24	643	98,02
2003/2004	627	18	645	622	17	639	99,07
2004/2005	631	12	643	622	11	633	98,44
2005/2006	605	18	623	555	17	572	91,81
2006/2007	655	26	681	635	23	658	96,62
2007/2008	623	29	652	613	29	642	98,47
2008/2009	580	25	605	580	25	605	100
2009/2010	571	49	620	563	49	612	98,71
2010/2011	639	74	713	634	74	708	99,30
2011/2012	594	110	704	592	110	702	99.72
2013/2014			711			708	99.58

JUMLAH GURU

NO	URAIAN	GURU		JUMLAH
		L	P	
1	PNS PEMKOT	94	78	188
2	PNS DEPAG	2	-	2
3	NABAN PEMKOT	7	14	59
4	HONOR KOMITE	7	3	22
JUMLAH		110	95	271

JUMLAH KARYAWAN

NO	URAIAN	GURU		JUMLAH
		L	P	
1	PNS PEMKOT	7	4	11
2	NABAN PEMKOT	32	5	37
3	HONOR KOMITE	8	2	10
JUMLAH		47	11	58

JUMLAH GURU BERPRESTASI

NO	TAHUN	JUMLAH LULUS SERTIFIKASI	JUMLAH SELURUHNYA
1	2007	17	17
2	2008	45	62
3	2009	63	125
4	2010	31	156
5	2011	2	158
6	2012	-	158
Jumlah		158	
Jumlah Yang Belum Sertifikasi			33

FASILITAS PEMBELAJARAN

Sesuai dengan tuntutan yang harus dipenuhi oleh Sekolah Bertaraf Internasional agar tamatan memiliki daya saing tingkat nasional maupun internasional, maka fasilitas pembelajaran dikembangkan secara bertahap untuk implementasi pembejaran berbasis ICT (Information and Comunicatrion Technology). Langkah-langkah yang telah dilakukan sebagai berikut:

1. Menyediakan fasilitas hotspot di beberapa tempat sehingga guru dan siswa dapat mengakses internet secara gratis.
2. Melengkapi ruang kelas dengan PC, Viewer dan Wall Screen guna pembelajaran menggunakan perangkat berbasis ICT.
3. Menyediakan ruang SAS (Self Access Study) yang merupakan digital library (perpustakaan digital), guna pembelajaran mandiri menggunakan intranet. Materi pembelajaran yang telah dibuat guru disimpan pada server dan dapat diakses oleh pengguna Digital Library. Materi pelajaran disajikan dalam bahasa Indonesia dan sebagian menggunakan bahasa Inggris.
4. Memambah jam pelajaran Matematika, bahasa Inggris dan Fisika guna menambah bekal pengetahuan bila ingin meneruskan kuliah serta untuk bersaing di tingkat internasional.
5. Mengembangkan pembelajaran bahasa Inggris, Física dan Kimia dengan Laboratorium Bahasa atau Laboratorium IPA..
6. Materi pelajaran diberikan oleh guru yang berkualitas dengan jenjang pendidikan S3 (1 orang), S2 (16 orang), S1 (172 orang), D3/Sarjana Muda (8 orang). Dan STM (1 orang)
7. Memberikan pelajaran dengan model teaching factory, yaitu siswa dibimbing langsung untuk menghasilkan barang-barang standar pabrik untuk dijual di pasaran umum.
8. Memberikan kegiatan pengembangan diri berupa ketrampilan ekstra kurikuler dan kegiatan keagamaan dengan fasilitas yang memadai,
9. Selalu dilakukan pembenahan peralatan praktek dan laboratorium sehingga tidak terlalu ketinggalan oleh perkembangan ilmu dan teknologi.
10. Menerapkan SAMS (Sistem Administrasi Managemen Sekolah) berbasis IT sehingga pelayanan lebih cepat dan akurat.

### **PENINGKATAN KUALITAS SDM**

Selain peningkatan fasilitas peralatan dan gedung, yang tidak kalah pentingnya adalah peningkatan SDM, baik guru maupun karyawan. Peningkatan SDM dilakukan dengan upaya sebagai berikut:

1. Mengirim guru maupun karyawan pada pelatihan-pelatihan di P4TK, Dinas Pendidikan maupun, lembaga Pelatihan lainnya guna meningkatkan kompetensi.

- 2. Mengirim staf kepala sekolah dalam pelatihan manajemen untuk meningkatkan kualitas pengelolaan sekolah.
- 3. Mengirim staf kepala sekolah dan guru dalam pelatihan bahasa Inggris
- 4. Mengadakan pelatihan-pelatihan bahasa Inggris, ketrampilan computer maupun kompetensi lainnya untuk guru dan karyawan.
- 5. Mengirim guru di perusahaan.-perusahaan untuk melaksanakan OJT (On the Job Training).
- 6. Mengirim guru maupun karyawan pada seminar, loka karya, studi banding dan kunjungan industri guna menambah wawasan serta meningkatkan kinerja.
- 7. Memberi kesempatan kepada guru maupun karyawan yang ingin meningkatkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi.
- 8. Mengadakan pembinaan guru dan karyawan guna meningkatkan kinerja.

**RUANG DAN TEMPAT YANG TERSEDIA**

1.	Kepala Sekolah	:	1	ruang
2.	Kepala Tata Usaha & Staf	:	1	ruang
3.	Wakil,Kepala Sekolah & Staf	:	4	ruang
4.	Ruang Teori	:	47	ruang
5.	Perputakaan	:	2	ruang
6.	Ruang guru utama & jurusan	:	5	ruang
7.	Kesenian (karawitan & Band)	:	2	ruang
8.	Tempat ibadah (Islam, Kristen, Katholik)	:	3	ruang
9.	Kopsis	:	2	ruang
10.	Gambar manual	:	5	ruang
11.	Gambar Komputer & KKPI	:	5	ruang
12.	Laboratorium Bahasa Inggris	:	2	ruang
13.	Laboratorium Fisika/Kimia	:	2	ruang
14.	Sidang	:	2	ruang
15.	UKS	:	1	ruang
16.	SAS	:	1	ruang
17.	WC guru	:	4	unit
18.	WC siswa	:	19	unit

19. Ruang BP	:	1	ruang
20. Ruang Ketua Kompetensi Keahlian & Tin Pengembang	:	1	ruang
21. Ruang Koordinator Normatif, Adaptif	:	2	ruang
22. QMR & DQMR	:	1	ruang
23. Bengkel Listrik	:	6	ruang
24. Bengkel Elektronika	:	3	ruang
25. Bengkel Otomotif	:	3	ruang
26. Bengkel Multimedia & Jaringan	:	4	ruang
27. Bengkel Bangunan	:	10	ruang
28. Ruang Perlengkapan & gudang	:	2	ruang
29. Ruang OSIS	:	1	ruang
30. Aula	:	1	ruang
31. Lapangan sepak bola	:	1	lapangan
32. Lapangan volley ball	:	4	lapangan
33. lapangan Tenis/basket ball	:	1	lapangan
34. Lapangan bulu tangkis	:	2	lapangan
35. Kantin	:	7	ruang
36. Pos Keamanan	:	2	ruang
37. Parkir Kendaraan Siswa	:	1	area
38. Parkir Sepeda Guru/Karyawan	:	1	area
39. Jense/Diesel	:	1	ruang
40. Ruang resepsiones	:	1	ruang
41. Menara air	:	3	tower
42. Garasi Mobil	:	1	ruang



**PRESTASI YANG DICAPAI SISWA**  
**LOMBA KOMPETENSI SISWA (LKS)**  
**TINGKAT NASIONAL**

NO	BIDANG LOMBA	JUARA KE	TAHUN
1	Plumbing	3	2006
2	Production Mechines	3	2007, 2010, 2011
3	Website	1	2007
4	Information Technology – Network Support	2	2008
5	Refrigeration	3	2008
6	Production Mechines	1	2012

**LOMBA KOMPETENSI SISWA (LKS)**

**Tingkat Propinsi DIY**

Khusus Juara I

NO	BIDANG LOMBA	TAHUN
1	Plumbing	2005, 2006, 2009
2	Production Mechines	2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011
3	Information Technology – Network Support	2005, 2006, 2007
4	Brick Laying	2005, 2010
5	Wall & Floor Tilling	2006, 2009
6	Automobile Technology	2007

7	Web Design	2008, 2011
8	CNC Milling	2011
9	Elektronic Application	2011
10	Fisika Terapan	2011
11	Debat Bahasa Inggris	2011

**LOMBA KOMPETENSI SISWA (LKS)**

**Tingkat Propinsi DIY**

**Khusus Juara II**

NO	BIDANG LOMBA	TAHUN
1	Plumbing	2004, 2010
2	Information Technology – Network Support	2008, 2010
3	Automobile Technology	2010
4	Welding	2010, 2011
5	Elektronic Application	2004, 2009, 2010
6	Animasi	2010
7	CADD Mesin	2009
8	Bahasa Inggris	2010
9	Mekatronika	2011
10	Brick Laying	2011
11	Fisika Terapan	2011
12	Matematika Teknologi	2011

LOMBA KOMPETENSI SISWA (LKS)

Tingkat Propinsi DIY

Khusus Juara III

NO	BIDANG LOMBA	TAHUN
1	Production Mechines	2010
2	Information Technology – Network Support	2009
3	Brick Laying	2008, 2009
4	Cabinet Making	2008, 2009
5	Web Design	2009
6	Welding	2004
7	Commercial Wiring	2009
8	CADD Mesin	2008, 2009, 2010
9	Mekatronika	2008, 2009
10	Wall And Floor Tiling	2011
11	Plumbing	1011
12	Desain Grafis Technology	2011

LOMBA KETEKNIKAN DI LUAR LKS

NO	JUARA KE	TAHUN	JENIS LOMBA	PENYELENGGARA
1	1	2006	Rancang Bangun Bangunan	UNES Surabaya
2	1	2007	Web Design	DEPDIKNAS RI
3	1	2007	Web Design	PT. TELKOM (Speedy Line Contest)

NO	JUARA KE	TAHUN	JENIS LOMBA	PENYELENGGARA
4	2	2007	Web Design	UAD Yogyakarta
5	Favorit	2007	Web Design	UAD Yogyakarta
6	3	2008	Machine’s Skill Competition	ITS Surabaya
7	2	2008	Eletronika & Komunikasi	HMEK FMIPA UGM
8	4	2010	Desain Rumah	UNM Malang
9	2	2011	Mechanic’s Skill Competition	Jawa-Bali
10	1	2011	Web Design	SMAN 7 Yogyakarta
11	3	2011	Web Desain Competition For Senior High School	Mercubuana Yogyakarta
12	2	2011	Olimpiade Teknik	Udayana, Bukit Jimbaran Bali
13	2	2012	Kuat Tekanan Beton Mutu Tepat 2012	ITN Malang
14	2	2012	Pengukuran Poligon	PT J5K
15	1	2012	Web Desain	Amikom Yogyakarta
16	Best Design	2012	Robot Line Follower Nasional	FMIPA UGM

**EKSTRA KURIKULER**

Selain materi yang berhubungan dengan kompetensi yang harus diberika kepada siswa, siswa juga dibekali ketrampilan pengembangan diri yang diharapkan bermanfaat bagi masa depannya, melalui kegiatan Ekstra Kurikuler (EKSKUL). Kegiatan-kegiatan OSIS antara lain:

**1. Umum:**

- a. Peringatan Hari Besar Nasional dan Keagamaan
- b. Pengabdian Masyarakat / Bakti Sosial
- c. Bela Negara, PKS, PMR, Pramuka

**2. Olah Raga:**

- a. Sepak Bola
- b. Volley Ball
- c. Basket Ball
- d. Pecinta Alam,
- e. Wall Climbing
- f. Bela Diri (Karate)

**3. Seni & Budaya:**

- a. Karawitan
- b. Seni Tari
- c. Teater
- d. Band

**4. Pengetahuan:**

- a. Majalah dinding
- b. Kuli Tinta (Jurnalistik)
- c. KIR (Kelompok Ilmiah Remaja)

**B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL**

Perumusan program dan rancangan kegiatan PPL dilakukan agar dalam pelaksanaan PPL dapat berjalan dengan baik dan dapat terarah saat melaksanakan tugas mengajar. Perumusan dan perancangan program ini dilakukan berdasarkan dari hasil observasi yang sudah dilakukan mahasiswa PPL.

Mata pelajaran yang diampu adalah mata pelajaran DPL ( Dasar Pengukuran Listrik ). Mata pelajaran DPL adalah mata pelajaran yang materinya menjelaskan tentang dasar-dasar tentang kelistrikan. Siswa yang mendapatkan mata pelajaran DPL adalah siswa kelas X. Setiap kelas per minggunya mendapatkan 8 jam pelajaran (8 x 45 menit) pelajaran tapi pertemuannya dijadikan dua kali per minggu. Karena mahasiswa PPL mendapatkan tugas mengampu 3 kelas per minggunya jadi mahasiswa PPL per minggunya mengajar 3 x 8 jam pelajaran (3 x 8 x 45 menit). Dengan

demikian diharapkan mahasiswa PPL bisa tercukupi jumlah jam dalam mengajar.

Persiapan awal sebelum mengajar, mahasiswa PPL membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada silabus yang sudah disetujui oleh guru pembimbing.

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL PPL**

#### **A. PersiapanPPL**

Persiapan PPL yang sudah dilakukan mahasiswa PPL dimulai dengan memastikan guru pembimbing yang akan membimbing selama PPL disekolah dan mata pelajaran yang akan diampu.kemudian dilanjutkan dengan konsultasi dengan Guru pembimbing di sekolah. Beberapa hal yang dikonsultasikan dengan guru pembimbing PPL, antara lain silabus, pembuatan administrasi guru, pembuatan RPP, bahan ajar dan lain-lain.

##### **a. Kegiatan pra PPL**

###### **1) Mikro Teaching**

Mikro Teaching dilaksanakan selama satu semester dan merupakan mata kuliah yang wajib lulussebagai melaksanakan kegiatan PPL. Mikro Teachingadalah suatu kelas kecil sehingga dapat memberikan gambaran tentang suasana kelas walaupun bukan keadaan kelas yang sebenarnya.Mikro Teachingsebagai tahapan yang harus dilakukan untuk menerapkan teori-teori yang telah didapatkan di bangku perkuliahan yaitu teori dasarmetodologi dan media pembelajaran.

###### **2) Bimbingan dengan guru pembimbing di sekolah**

Bimbingan dengan guru pembimbing dilakukan sebagai persiapan mengajar dalam kelas, diawali dengan meminta silabus dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)kemudian mempelajarinya.Kemudian yang selanjutnya dilakukan adalah observasi kelas. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi kelas dan bagaimana cara guru mengajar.

Selanjutnya hal yang dilakukan adalah pembuatan administrasi guru, pembuatan RPP, dan materi ajar.Setelah RPP selesai dikonsultasikan kepada guru pembimbing, jika guru pembimbing sudah menyetujui maka baru diperbolehkan untuk mengajarlangsung dikelas.

##### **b. Persiapan Mengajar**

Persiapan mengajar yang disiapkan antara lain RPP, administrasi guru, bahan ajar, dan lain-lain. Dalam hal ini yang dibuat adalah yang

berhubungan dengan mata pelajaran yang akandiampu yaitu “Dasar Pengukuran Listrik.”

**B. Pelaksanaan Kegiatan PPL**

a. Kegiatan praktik mengajar

Dalam pelaksanaan PPL disekolah, mahasiswa PPL secara langsung menggantikan guru pembimbing untuk mengajar mata pelajaran yang diampu oleh guru pembimbing secara langsung. Tetapi pada saat mengajar,mahasiswaselalu didampingi oleh guru pembimbing. Mata pelajaran yang diampu oleh mahasiswa PPL adalah Dasar Pengukuran Listrik.

Pertemuan yang sudah terlaksana sampai tanggal 17 september 2014 adalah sebanyak 11 kali tatap muka untuk satu kelas, karena mahasiswa PPL mengampu 3 kelas maka jumlah tatap muka yang sudah dilaksanakan adalah sebanyak 33 kali tatap muka.Kelas yang diampu oleh mahasiswa PPL adalah kelas TITL 1 sebanyak 32 siswa, kelas TITL 3 sebanyak 32 siswa, dan kelas TITL 4 sebaanyak 32 siswa.

**Jadwal Mengajar Mahasiswa PPL**

HARI	JAM PELAJARAN KE-							
	1	2	3	4	5	6	7	8
SENIN					<u>DPL/TITL 1</u>			
SELASA	<u>DPL/TITL 1</u>				<u>DPL/TITL 3</u>			
RABU	<u>DPL/TITL 3</u>				<u>DPL/TITL 4</u>			
KAMIS	<u>DPL/TITL 4</u>							
JUMAT								
SABTU								



Untuk lebih jelasnya KBM pada setiap pertemuan akan diuraikan pada lampiran agenda pelaksanaan kegiatan PPL sebagai berikut.

Program Keahlian : Teknik Instalasi Tenaga Listrik

Kelas / Semester : X / I ( Satu )

Mata Pelajaran : Dasar Pengukuran Listrik

No	Hari	Jam	Kelas	Uraian Kegiatan
1	Rabu, 6 Agustus 2014	I - IV	TITL 3	✓ Perkenalan ✓ Pengenalan mata pelajaran ✓ Penjelasan silabus ✓ Penutup
		V - VIII	TITL 4	✓ Perkenalan ✓ Pengenalan mata pelajaran ✓ Penjelasan silabus Penutup
2	Kamis, 7 Agustus 2014	I - IV	TITL 4	✓ Prolog ✓ Menjelaskan tentang Besaran dan Satuan Listrik ✓ Memberika soal lisan kepada siswa ✓ Penutup
3	Senin, 11 Agustus 2014	V - VIII	TITL 1	✓ Perkenalan ✓ Pengenalan mata pelajaran ✓ Penjelasan silabus ✓ penutup
4	Selasa, 12 Agustus 2014	I – IV	TITL 1	✓ Prolog ✓ Menjelaskan tentang Besaran dan Satuan Listrik ✓ Memberika soal lisan kepada siswa ✓ Penutup
		V - VIII	TITL 3	✓ Perkenalan ✓ Pengenalan mata pelajaran ✓ Penjelasan silabus ✓ Penutup

5	Rabu, 13 Agustus 2014	I - IV	TITL 3	<div>✓ Prolog</div> <div>✓ Menjelaskan tentang Besaran dan Satuan Listrik</div> <div>✓ Memberika soal lisan kepada siswa</div> <div>✓ Penutup</div>
		V - VIII	TITL 4	<div>✓ Prolog</div> <div>✓ Mengenalkan macam-macam alat ukur listrik</div> <div>✓ Menjelaskan prinsip kerja alat ukur besi putar dan kumparan putar</div> <div>✓ Penutup</div>
6	Kamis, 14 Agustus 2014	I - IV	TITL 4	<div>✓ Prolog</div> <div>✓ Menjelaskan symbol - symbol alat ukur listrik</div> <div>✓ Memperlihatkan contoh alat ukur listrik</div> <div>✓ Penutup</div>
7	Selasa, 19 Agustus 2014	I – IV	TITL 1	<div>✓ Prolog</div> <div>✓ Menjelaskan symbol - symbol alat ukur listrik</div> <div>✓ Memperlihatkan contoh alat ukur listrik</div> <div>✓ Penutup</div>
		V – VIII	TITL 3	<div>✓ Prolog</div> <div>✓ Mengenalkan macam-macam alat ukur listrik</div> <div>✓ Menjelaskan prinsip kerja alat ukur besi putar dan kumparan putar</div>
8	Rabu, 20 Agustus 2014	I – IV	TITL 3	<div>✓ Prolog</div> <div>✓ Menjelaskan symbol - symbol alat ukur listrik</div> <div>✓ Memperlihatkan contoh alat ukur listrik</div>

				✓ Penutup
		V – VIII	TITL 4	✓ Prolog ✓ Menjelaskan cara penggunaan multimeter ✓ Menjelaskan cara pembacaan skala pada multimeter ✓ Penutup
9	Kamis, 21 Agustus 2014	I - IV	TITL 4	✓ Prolog ✓ Menjelaskan tentang hambatan pada penghantar ✓ Memberikan soal ada siswa ✓ Penutup
10	Senin, 25 Agustus 2014	I – IV	TITL 2	✓ Prolog ✓ Menjelaskan tentang hambatan pada penghantar ✓ Memberikan soal ada siswa ✓ Penutup
		V - VIII	TITL 1	✓ Prolog ✓ Menjelaskan cara penggunaan multimeter ✓ Menjelaskan cara pembacaan skala pada multimeter ✓ Penutup
11	Selasa, 26 Agustus 2014	I – IV	TITL 1	✓ Prolog ✓ Menjelaskan tentang hambatan pada penghantar ✓ Menjelaskan tentang materi gelang warna pada resistor ✓ Penutup
		V – VIII	TITL 3	✓ Prolog ✓ Menjelaskan cara penggunaan multimeter ✓ Menjelaskan cara pembacaan skala pada multimeter ✓ Penutup
				✓ Prolog

12	Rabu, 27 Agustus 2014	I – IV	TITL 3	✓ Menjelaskan tentang hambatan pada penghantar ✓ Menjelaskan tentang materi gelang warna pada resistor ✓ Penutup
		V - VIII	TITL 4	✓ Prolog ✓ Menjelaskan tentang hambatan ✓ Menjelaskan sekilas tentang gelang warna pada resistor ✓ Penutup
13	Kamis, 28 Agustus 2014	I - IV	TITL 4	✓ Prolog ✓ Menjelaskan tentang cara membaca gelang warna pada resistor ✓ Menjelaskan cara menghitung nilai resistor berdasarkan gelang warna ✓ Penutup
14	Senin, 1 September 2014	V – VIII	TITL 1	✓ Prolog ✓ Menjelaskan cara melakukan praktik pengukuran resistor gelang warna ✓ Mengamati siswa praktik ✓ Penutup
15	Selasa, 2 September 2014	I – IV	TITL 1	✓ Prolog ✓ Siswa melanjutkan praktik pengukuran resistor gelang warna ✓ Mengamati siswa praktik ✓ Penutup
		V – VIII	TITL 3	✓ Prolog ✓ Menjelaskan cara melakukan praktik pengukuran resistor gelang warna ✓ Mengamati siswa praktik ✓ Penutup
				✓ Prolog

16	Rabu, 3 September 2014	I – IV	TITL 3	<div>✓ Menjelaskan tentang hokum OHM</div> <div>✓ Siswa melanjutkan praktik pengukuran resistor gelang warna</div> <div>✓ Siswa yang sudah selesai praktik mengerjakan laporan sementara</div> <div>✓ Penutup</div>
		V – VIII	TITL 4	<div>✓ Prolog</div> <div>✓ Menjelaskan cara melakukan praktik pengukuran resistor gelang warna</div> <div>✓ Mengamati siswa praktik</div> <div>✓ Penutup</div>
17	Kamis, 4 September 2014	I – IV	TITL 4	<div>✓ Prolog</div> <div>✓ Siswa melanjutkan praktik pengukuran resistor gelang warna</div> <div>✓ Mengamati siswa praktik</div> <div>✓ Penutup</div>
18	Senin, 8 September 2014	V – VIII	TITL 1	<div>✓ Prolog</div> <div>✓ melanjutkan praktik pengukuran resistor gelang warna</div> <div>✓ siswa yang sudah selesai praktik mengerjakan laporan</div> <div>✓ Penutup</div>
19	Selasa, 9 September 2014	I – IV	TITL 1	<div>✓ Prolog</div> <div>✓ Menjelaskan materi Hukum Ohm</div> <div>✓ Siswa melanjutkan praktik pengukuran resistor gelang warna</div> <div>✓ Siswa yang sudah selesai praktik mengerjakan soal</div> <div>✓ Penutup</div>
		V – VIII	TITL 3	<div>✓ Prolog</div> <div>✓ Melanjutkan praktik pengukuran resistor gelang warna</div> <div>✓ siswa yang sudah selesai praktik mengerjakan laporan</div> <div>✓ Penutup</div>

20	Rabu, 10 September 2014	I – IV	TITL 3	✓ Prolog ✓ Menjelaskan materi Hukum Ohm ✓ Siswa melanjutkan praktik pengukuran resistor gelang warna ✓ Siswa yang sudah selesai praktik mengerjakan soal ✓ Penutup
		V – VIII	TITL 4	✓ Prolog ✓ Menjelaskan materi Hukum Ohm ✓ Siswa melanjutkan praktik pengukuran resistor gelang warna ✓ Siswa yang sudah selesai praktik mengerjakan laporan ✓ Penutup
21	Kamis, 11 September 2014			✓ Prolog ✓ Menjelaskan materi rangkaian seri dan paralel ✓ Penutup

Catatan :

- a. Mahasiswa melakukan Praktik Pengalaman Lapangan ( PPL ) selama 11 kali pertemuan untuk setiap kelas, yaitu mulai tanggal 5 Agustus hingga 11 September 2014.
  - b. Mahasiswa mengampu mata pelajaran Dasar Pengukuran Listrik untuk tiga kelas pada tiap minggunya, jadwal seperti yang sudah dijelaskan diatas.
- b. Kegiatan mengajar terbimbing
- Kegiatan mengajar terbimbing adalah kegiatan mengajar dikelas yang dilakukan mahasiswa PPL yang didampingi guru pembimbingHal demikian bertujuanagar guru dapat memperkenalkanmahasiswa PPL kepada

siswa. Selain itu supaya siswa dapat terkontrol dan materi yang diajarkan kepada siswa oleh mahasiswa PPL bisa diterima dengan baik.

Saat mahasiswa PPL sedang berdemonstrasi menjelaskan cara praktik di depan kelas, guru pembimbing mengamati dari belakang yang bertujuan menilai dan memberikan masukan kepada mahasiswa PPL. Saat praktik berlangsung terkadang guru pembimbing juga ikut membantu mengkondisikan kelas saat praktik pengukuran resistor gelang warna, karena itu pertama kalinya bagi siswa untuk praktik sebab baru kelas X dan awal. Selanjutnya karena masih kelas X awal semester materi cenderung teori jadi guru pembimbing menyerahkan sepenuhnya kepada mahasiswa PPL.

Sebelum mengajar mahasiswa selalu mengkonsultasikan materi yang akan diajarkan kepada guru pembimbing, supaya guru pembimbing bisa mengoreksi dan memberi saran atau kritik terhadap materi yang akan disampaikan kepada siswa. Guru pembimbing juga melihat secara sekilas pembelajaran yang diajar oleh mahasiswa PPL supaya guru pembimbing dapat mengamati dan menilai mahasiswa PPL, juga memberikan saran dan kritik bagi praktikan sehingga mahasiswa PPL dapat lebih baik dan lebih siap pada penampilan selanjutnya.

#### c. Kegiatan praktik mengajar mandiri

Kegiatan praktik mengajar mandiri dilakukan mahasiswa PPL setelah kegiatan mengajar terbimbing, serta setelah menerima masukan dan saran dari guru pembimbing. Kemudian mahasiswa PPL mulai mengajar secara mandiri. Praktik mengajar mandiri bertujuan agar mahasiswa PPL trampil dan memiliki kemampuan menjadi guru yang profesional kemudian juga dapat menumbuhkan rasa percaya diri bagi mahasiswa PPL.

#### d. Evaluasi dan Penilaian

Pada kurikulum 2013 yang dinilai bukan hanya pengetahuan dan ketrampilan, tapi juga sikap siswa yang akan dinilai. Penilaian pengetahuan yang sudah dilakukan adalah memberikan tugas-tugas baik yang dikerjakan secara langsung di kelas dan pekerjaan rumah, dan ada juga pertanyaan yang dilontarkan langsung secara lisan agar dapat mengetahui apakah siswa mendengarkan penjelasan yang sudah diterangkan dan menguasai materi. Sedangkan untuk penilaian sikap yang sudah dilakukan adalah menggunakan angket yang sudah disiapkan sebelumnya, penilaiannya adalah bagaimana sikap siswa di dalam kelas dan saat melakukan praktik.

### C. Analisis Hasil Pelaksanaan

Program PPL yang sudah disusun dan dituangkan ke dalam matriks program PPL secara keseluruhan sudah berjalan dengan lancar, walaupun dalam pelaksanaannya masih banyak hambatan, baik hambatan yang datang dari luar maupun dari dalam.

1. Berikut adalah beberapa hambatan dalam pelaksanaan PPL
  - a. Hambatan yang sering ditemui adalah dari siswa, saat dijelaskan materi terkadang siswa mengobrol sendiri dan bersikap kurang sopan.
  - b. Alat praktik yang kurang memadai dan banyak yang rusak mengakibatkan siswa dalam praktik tidak bisa selesai secara bersama-sama.
  - c. Perbedaan kemampuan penerimaan materi setiap siswa menyebabkan siswa berbeda dalam penguasaan materinya.
2. Berikut adalah solusi untuk mengatasi hambatan dalam pelaksanaan PPL
  - a. Siswa yang sering mengobrol sendiri dikelas dipanggil didepan untuk diberi arahan dan diberi nasehat agar dalam pembelajaran tidak mengganggu temannya dan tidak membuat gaduh suasana didalam kelas.
  - b. Untuk mengatasi terbatasnya alat maka dalam pelaksanaan praktik harus dilakukan secara berkelanjutan karena tidak cukup dengan satu kali pertemuan, dan pada saat praktik siswa juga bisa bergantian alat.
  - c. Tingkat pemahaman siswa dalam menerima materi berbeda, itu disebabkan karena tingkat penerimaan otak siswa satu dengan yang lainnya berbeda. Hal yang sudah dilakukan untuk mengatasi masalah ini, mahasiswa PPL berusaha semaksimal mungkin menyampaikan materi satu persatu dengan mengulang-ulang materi kemudian disela-sela penjelasan siswa diberikan kesempatan untuk bertanya apabila belum jelas.



### **BAB III**

#### **PENUTUP**

##### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan kegiatan PPL yang sudah dilaksanakan sejak tanggal 1 Juli sampai dengan tanggal 17 September 2014 yang bertempat di SMK Negeri Yogyakarta, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Mahasiswa PPL mendapatkan pengalaman menjadi mengajar di kelas secara langsung, sehingga mahasiswa PPL dapat mengetahui apa yang harus disiapkan sebagai guru sebelum mengajar.
- b. Saat melaksanakan kegiatan PPL mahasiswa mendapatkan beberapa hambatan yang sering muncul, dan hambatan itu terutama dari siswa. Beberapa hambatan yang didapatkan adalah : siswa yang tidak memperhatikan selama proses belajar mengajar, tingkat pemahaman materi siswa yang berbeda-beda, kemudian banyaknya alat yang rusak dan digunakan sewaktu praktik.
- c. Mahasiswa PPL dapat mengetahui bagaimana cara mengelola organisasi disekolah sebagai tempat mendidik siswa saat proses belajar mengajar.
- d. Memperoleh gambaran yang nyata tentang kehidupan di lingkungan SMK karena telah terlibat langsung di dalamnya.
- e. Mahasiswa dapat menerapkan dan mempraktikkan langsung ilmu yang sudah didapatkan sewaktu di bangku perkuliahan dan ditransferkan kepada siswa yang diampu.

##### **B. Saran**

Setelah mahasiswa melakukan kegiatan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta, penulis ingin memberikan beberapa saran untuk pihak sekolah, universitas, dan mahasiswa. berikut saran-saran untuk sekolah dan mahasiswa praktikan :

1. Untuk pihak sekolah
  - a. Peningkatan dan penambahan sarana dan prasarana penunjang dalam hal ini alat praktik yang digunakan untuk praktik siswa untuk memperlancar proses belajar mengajar.
  - b. Penyatuan koordinasi antara guru pembimbing dengan mahasiswa agar pelaksanaan PPL yang ditempuh dapat mengenai sasaran terutama untuk mahasiswa.

## 2. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Membagi secara langsung tempat KKN-PPL supaya tidak berebut antara mahasiswa yang satu dengan yang lainnya.
- b. Dengan adanya kegiatan KKN dan PPL yang memiliki waktu berbeda, perlu dikaji ulang tingkat efektivitasnya.
- c. Lebih menekankan pada kegiatan PPL, karena UNY sebagai basis Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK).
- d. Membagi sekolah tempat PPL sesuai dengan jurusan yang sudah diambil oleh mahasiswa.
- e. Waktu pelaksanaan PPL kurang efektif karena pada tahun ini bersamaan dengan agenda PPDB, bulan Ramadhan, dan libur Hari Raya sehingga waktu belajar efektif berkurang dan waktu mengajar pun tidak memenuhi ketentuan yang ditetapkan UPPL.
- f. Mempertahankan dan meningkatkan hubungan baik dengan sekolah agar mahasiswa yang melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di lokasi tersebut tidak mengalami kesulitan administrasi, teknis dan finansial.

## 3. Untuk mahasiswa KKN-PPL yang akan datang

- a. Mahasiswa harus mengkonsultasikan matrik proker PPL setelah melakukan observasi di sekolah.
- b. Mahasiswa bersikap disiplin dan taat terhadap peraturan yang berlaku di sekolah.
- c. Mampu berinteraksi dengan segala elemen sekolah dengan baik.
- d. Supaya pelaksanaan PPL berjalan lebih baik, maka mahasiswa dituntut untuk lebih meningkatkan kualitasnya dalam hal penguasaan materi, penguasaan kelas, pemilihan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa, serta mental dalam mengajar.
- e. Mahasiswa PPL hendaknya selalu berkonsultasi dengan guru pembimbing tentang masalah yang dihadapi di kelas.
- f. Mahasiswa PPL hendaknya memanfaatkan waktu secara efektif dan seefisien mungkin untuk mendapatkan pengalaman mengajar sebagai calon guru masa depan.



Lampiran 1

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 2 Yogyakarta

ALAMAT SEKOLAH : Jl. AM Sangaji NO 47

NAMA MAHASISWA : Wakhid Kurniawan

NOMOR MAHASISWA : 11501244025

FAK/JUR/PRODI : Teknik/ P.T. Elektro

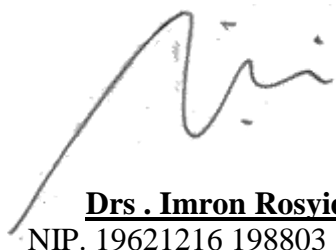
No	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	<div>a. Bangunan sekolah meliputi lapangan sekolah, lapangan sepak bola, ruang guru, ruang karyawan, ruang kelas, aula, ruang UKS, ruang Bimbingan dan Konseling, Ruang OSIS, perpustakaan, kantin, Masjid, kamar mandi, tempat parkir, koperasi, kantin sekolah.</div> <div>b. Ruang kelas dibedakan menjadi dua yaitu ruang kelas teori dan ruang kelas praktik bengkel.</div>	Baik dan lengkap
2	Potensi siswa	<div>a. Jumlah siswa sebanyak 32 siswa dengan setiap angkatan terdapat 9 kelas.</div> <div>b. Siswa aktif mengikuti perlombaan di tingkat kota, provinsi dan nasional baik dalam bidang akademik maupun non akademik</div>	Banyak dan baik secara akademik maupun non akademik
3	Potensi guru	<div>a. Jumlah guru (pendidik) sebanyak 205, yang terdiri 129 Laki-laki dan 76 Perempuan.</div> <div>b. Guru mengajar sesuai dengan bidang keahlian masing-masing.</div>	Baik, sudah memadai
4	Potensi karyawan	<div>a. Jumlah karyawan seluruhnya adalah sebanyak 58 orang, terdiri dari 48 Laki-laki dan 10 Perempuan.</div> <div>b. Karyawan terbagi dalam 3 bagian, yaitu:<div><div>➤ PNS PEMKOT 11 Orang</div><div>➤ NABAN PEMKOT 37 Orang</div><div>➤ HONOR KOMITE 10 Orang</div></div></div>	Baik
5	Fasilitas KBM, media	<div>a. Fasilitas KBM berupa LCD, Proyektor, terdapat meja, kursi (setiap kelas 20 meja dan 40 kursi), papan tulis (<i>whiteboard</i>), spidol, penghapus.</div>	Lengkap dan baik
6	Perpustakaan	<div>a. Ruang baca dengan koleksi buku lengkap sesuai dengan program studi yang ada di sekolah.</div> <div>b. Terdapat katalog, surat kabar.</div>	Ada, baik

7	Laboratorium	<p>a. Laboratorium ada untuk semua program keahlian.</p> <p>b. Fasilitas pada masing-masing laboratorium cukup lengkap, namun kurang penataan.</p>	Ada, baik, dan lengkap
8	Bimbingan konseling	<p>a. Berfungsi dengan baik dalam memberi bimbingan dan informasi pada siswa. Ada jadwal piket dari ruang BK sehingga pelayanan berjalan dengan baik</p> <p>b. Administrasi tertib dan baik</p> <p>c. Ruang sesuai standar untuk bimbingan konseling.</p>	Kondisi baik
9	Bimbingan belajar	<p>a. Terdapat tambahan pembelajaran guna pendalaman materi untuk kelas XII semester genap</p> <p>b. Pelajaran tambahan kelas XII dilaksanakan setiap selesai jam sekolah</p>	Ada
10	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband)	<p>a. Terdapat berbagai macam kegiatan ekstrakurikuler, diantaranya yaitu: pramuka, paskriba, PMR, olahraga (bola voli, bola basket, karate, tenis meja, tenis lapangan, sepak bola), kerohanian, dll.</p> <p>b. Semuanya masih berjalan dan terdapat beberapa ekstrakurikuler yang wajib diambil oleh siswa kelas X. Kegiatan difokuskan pada kelas X dan sedikit di kelas XI</p>	Ada, berjalan dengan baik
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	<p>a. Ada dan diberikan ruang khusus untuk kegiatan OSIS</p> <p>b. OSIS dibimbing oleh pembina OSIS dan dibantu setiap perwakilan kelas.</p> <p>c. Untuk pengusulan atau pemberian ide bisa melalui perwakilan kelas (PK).</p>	Ada, kondisi baik
12	Organisasi dan fasilitas UKS	<p>a. Ada dan diberikan ruang khusus untuk kegiatan UKS dan PMR.</p> <p>b. Dibimbing pembina UKS</p>	Ada
13	Administrasi (karyawan, sekolah,	<p>a. Administrasi sekolah dikelola oleh Tata Usaha.</p> <p>b. Arsip-arsip dikelola dengan baik dan rapi dalam</p>	Tertib dan baik

	dinding)	bentuk softfile, hardfile maupun dalam papan-papan informasi.	
14	Karya Tulis Ilmiah Remaja	a. Ada b. Pernah menjuarai beberapa lomba atau event-event tertentu	Cukup baik
15	Karya Ilmiah oleh Guru	Ada, tapi relative sedikit guru yang mengikuti karena kurangnya sosialisasi	Perlu dioptimalkan
16	Koperasi siswa	a. Terdapat rak dan lemari untuk barang-barang yang dijual. b. Di koperasi menjual alat tulis, snack, atribut sekolah dll, juga melayani fotokopi.	Baik
17	Tempat Ibadah	a. Tempat ibadah berupa masjid b. Di dalam masjid bersih dan terawat	Untuk perpustakaan kurang terawat
18	Kesehatan lingkungan	a. Lingkungan sekolah cukup bersih, terdapat cukup karyawan yang bertugas dalam membersihkan lingkungan sekolah. b. Terdapat tempat sampah di setiap tempat, beberapa tempat sampah sudah diklasifikasikan ke dalam tempat sampah organik dan anorganik. c. Taman sekolah terawat dengan baik.	Baik, bersih, terawat
19	Lain-lain	a. Terdapat layanan internet berupa wifi b. Terdapat kantin yang cukup bersih dan rapi c. Area parkir luas. Cukup untuk menampung kendaraan siswa, guru, dan tamu	

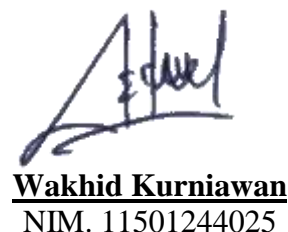
Yogyakarta, 22 Februari 2014

Guru Pembimbing PPL



**Drs. Imron Rosyid**  
NIP. 19621216 198803 1 003

Mahasiswa,



**Wakhid Kurniawan**  
NIM. 11501244025



FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1
Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

Lampiran 2

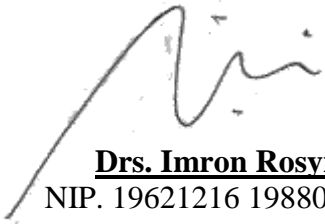
NAMA MAHASISWA : Wakhid Kurniawan PUKUL : 10.15 S.D 14.15 WIB  
TGL. OBSERVASI : SENIN, 24 FEBRUARI 2014 TEMPAT PRAKTIK : PDE  
NO MAHASISWA : 11501244025 FAK/JUR/PRODI : TITL

No	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)	Menggunakan kurikulum KTSP
	2. Silabus	Sudah terdapat silabus dari masing – masing kompetensi kejuruan.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	RPP yang digunakan adalah RPP praktik karena mapel praktik dibengkel
B	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka Pelajaran	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, selanjutnya melakukan presensi (daftar hadir) siswa, memberikan motivasi tentang bidang kejuruan yang ditekuni.
	2. Penyajian Materi	Guru menyampaikan materi pengantar sebelum siswa melakukan praktik
	3. Metode Pembelajaran	Metode yang digunakan ialah ceramah di awal pelajaran kemudian guru mendemokan praktik dan selanjutnya siswa praktik
	4. Penggunaan Bahasa	Bahasa pengantar menggunakan Bahasa Indonesia
	5. Penggunaan Waktu	Waktu yang digunakan cukup efektif
	6. Gerak	Gerak guru dalam menyampaikan pelajaran luwes, santai, ramah,tidak kaku ataupun kikuk.
	7. Cara Memotivasi Siswa	Cara memotivasi siswa dengan memberikan gambaran peluang kerja yang luas pada bidang kejuruan yang sedang mereka tekuni dengan menceritakan alumni yang sudah sukses.
	8. Teknik Bertanya	Guru dalam memberikan pertanyaan dengan kondisi


		faktual yang ada pada saat pelajaran.
	9. Teknik Penguasaan Kelas	Guru cukup bisa mengendalikan kelas walaupun dengan jumlah siswa sekitar 32 siswa.
	10. Penggunaan Media	Media yang digunakan adalah contoh hasil kerja siswa
	11. Bentuk dan Cara Evaluasi	Evaluasi yang digunakan berupa evaluasi individual dengan memberikan permasalahan tertentu sebagai tugas yang harus dikerjakan dan selanjutnya dipraktikan.
	12. Menutup Pelajaran	Guru menutup pelajaran dengan mengulas kembali tentang materi pelajaran yang baru disampaikan.
C	<b>Perilaku Siswa</b>	
	1. Perilaku Siswa di Dalam Kelas	Siswa di dalam saat guru menjelaskan ada sebagian siswa yang mengobrol sendiri.
	2. Perilaku Siswa di Luar Kelas	Siswa saat istirahat ada yang mengobrol soal pelajaran dan ada yang mengobrol soal yang lainnya.

Yogyakarta, 24 Februari 2014

Guru Pembimbing,

  
**Drs. Imron Rosyid**  
NIP. 19621216 198803 1 003

Mahasiswa,

  
**Wakhid Kurniawan**  
NIM. 11501244025



Jl. AM Sangaji No. 47 Yogyakarta 55233 Telp. (0274)513490 Fax. (0274)512639  
e-mail: [info@smk2-yk.sch.id](mailto:info@smk2-yk.sch.id) website: [smk2-yk.sch.id](http://smk2-yk.sch.id)

# F01

**untuk mahasiswa**

No	Program/Kegiatan PPL	Februari					Juli					Agustus					September					Jumlah Jam
		Jumlah Jan/Minggu					Jumlah Jam/Minggu					Jumlah Jam/Minggu					Jumlah Jam/Minggu					
		I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	
1	Observasi																					
	a. Observasi kondisi kelas					4																4
	b. Observasi kondisi Lingkungan sekolah				4																	4
	Jumlah																					8
2	Penyusunan RPP																					
	a. Persiapan											1	1	1	1	1						5
	b. Pelaksanaan												2	2	2	2	2					10
	c. Evaluasi dan tindak lanjut											1	1	1	1	1	1					6
	Jumlah																					21
3	Pelaksanaan Praktik Mengajar																					
	a. Persiapan												1	1	1	1	1	1				6
	b. Pelaksanaan												9	14	22	18	18	18				99
	c. Evaluasi dan tindak lanjut												1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5				9
	Jumlah																					114
4	Konsultasi Pelaksanaan Mengajar																					
	a. Persiapan												0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5				3
	b. Pelaksanaan												2	2	1,5	1,5	1	1				11
	c. Evaluasi dan tindak lanjut												2	2	2	2	2	2				12
	Jumlah																					26
5	Mempersiapkan Media Pembelajaran																					
	a. Persiapan											1	1	1	1	1	1	1				7
	b. Pelaksanaan												2	2	2	3	3	3				15
	c. Evaluasi dan tindak lanjut												1	1	1	1	1	1				6
	Jumlah																					25



6	Evaluasi Materi Pengajaran																					
	a. Persiapan												1	1	1	1	1	1	1			7
	b. Pelaksanaan												2	2	2	2	2	2	2			14
	c. Evaluasi dan tindak lanjut												1	1	1	1	1	1	1			7
	Jumlah																					28
7	Menyusun Laporan PPL																					
	a. Persiapan											1	1	1	1	1	1	1	1			8
	b. Pelaksanaan													2	2	3	3	4	4	5		23
	c. Evaluasi dan tindak lanjut													1	1	1	1	1	1	1		7
	Jumlah																					33
	Jumlah Jam Total																					263

Yogyakarta, 17 September 2014

Mengetahui :

Kepala SMK Negeri 2 Yogyakarta

**Drs. Paryoto, M.T., M.Pd**  
NIP.19641214 199003 1 007

Dosen Pembimbing Lapangan

**Drs. Basrowi, M.Pd.**  
NIP. 19501009 197903 1 001

Yang membuat,

**Wakhid Kurniawan**  
NIM. 11501244025



# LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

untuk  
mahasiswa

F

SEKOLAH/LEMBAGA : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
 ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jl. AM Sangaji No. 47  
 GURU PEMBIMBING : Drs. Imron Rosyid

NAMA MAHASISWA : Wakhid Kurniawan  
 NO. MAHASISWA : 11501244025  
 FAK/JUR/ PRODI : Teknik / PT. Elektro  
 DOSEN PEMBIMBING : Drs. Basrowi, M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Kelas/Jam Ke	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Rabu, 6 Agustus 2014	TITL 3 1 - 4	Pertemuan pertama, pengenalan, Penjelasan silabus.	-	-	-
		TITL 4 5 - 8	Pertemuan pertama, pengenalan, Penjelasan silabus.	-	-	-
	Kamis, 7 Agustus 2014	TITL 4 1 - 4	Materi pengenalan Besaran dan Satuan Internasional	Tugas dirumah	Siswa ada yang berbicara sendiri	Menegur dan memberi motivasi
	Senin, 11 Agustus 2014	TITL 1 5 - 8	Pertemuan pertama, pengenalan, Penjelasan silabus.	-	-	-
2	Selasa, 12 Agustus 2014	TITL 1 1 - 4	Materi pengenalan Besaran dan Satuan Internasional	Tugas dirumah	Siswa kurang memperhatikan dan kurang kondusif	Meminta siswa agar merangkum dan mencatat hasil materi presentasi
		TITL 3 5 - 8	Materi pengenalan Besaran dan Satuan Internasional	Tugas dirumah	-	-
3.	Rabu, 13 Agustus 2014	TITL 3 1 - 4	Materi pengenalan Alat Ukur Listrik, penjelasan cara kerja	Tugas mencari simbol-simbol alat ukur listrik	-	-
		TITL 4	Materi pengenalan Alat Ukur	Tugas mencari simbol-simbol	-	-

No.	Hari/Tanggal	Kelas/Jam Ke	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		5 – 8	Listrik, penjelasan cara kerja	alat ukur listrik		
	Kamis, 14 Agustus 2014	TITL 4 1 – 4	Pengenalan simbol-simbol Alat ukur listrik dan memperlihatkan contoh alat ukur	-	Siswa kurang kondusif	Meminta siswa mencatat materi presentasi dan memberi soal
	Senin, 18 Agustus 2014	TITL 1 5 – 8	Materi pengenalan Alat Ukur Listrik, penjelasan cara kerja	Tugas mencari simbol-simbol alat ukur listrik	Siswa banyak yang mengobrol sendiri	Memberikan motivasi dan memberi nasehat
4.	Selasa, 19 Agustus 2014	TITL 1 1 – 4	Pengenalan simbol-simbol Alat ukur listrik dan memperlihatkan contoh alat ukur	-	Siswa berbicara sendiri	Memberikan pertanyaan lisan kepada siswa
		TITL 3 5 – 8	Pengenalan simbol-simbol Alat ukur listrik dan memperlihatkan contoh alat ukur	-	-	-
5.	Rabu, 20 Agustus 2014	TITL 3 1 – 4	Materi pengenalan dan cara penggunaan beserta pembacaan skala pada Multimeter	-	Siswa masih sulit membaca skala	Menjelaskan berulang-ulang agar siswa dapat membaca skala dengan benar
		TITL 4 5 – 8	Materi pengenalan dan cara penggunaan beserta pembacaan skala pada Multimeter	-	-	-
	Kamis, 21 Agustus 2014	TITL 4 1 – 4	Materi tentang Hambatan pada penghantar	Tugas	-	-
	Senin, 25 Agustus 2014	TITL 1	Materi pengenalan dan cara	-	-	-

No.	Hari/Tanggal	Kelas/Jam Ke	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		5 – 8	penggunaan beserta pembacaan skala pada Multimeter			
6.	Selasa, 26 Agustus 2014	TITL 1 1 – 4	Materi tentang Hambatan dan gelang warna pada resistor	Tugas perhitungan gelang warna pada resistor	Siswa sulit menghitung nilai hambatan resistor berdasarkan gelang warna	Memberikan beberapa contoh yang mudah dipahami
		TITL 3 5 – 8	Materi tentang Hambatan pada penghantar	-	-	-
7.	Rabu, 27 Agustus 2014	TITL 3 1 – 4	Materi pengenalan dan perhitungan gelang warna pada Resistor	Tugas perhitungan gelang warna pada resistor	Siswa bingung menghitung nilai toleransi	Menjelaskan kembali cara menghitung nilai toleransi
		TITL 4 5 – 8	Materi hambatan dan sekilas tentang gelang warna pada Resistor	-	-	-
	Kamis, 28 Agustus 2014	TITL 4 1 – 4	Materi pengenalan dan perhitungan gelang warna pada Resistor	Tugas perhitungan gelang warna pada resistor	-	-
	Senin, 1 September 2014	TITL 1 5 – 8	Praktik membaca dan menghitung gelang warna pada resistor	-	Multimeter banyak yang rusak	Siswa saling tukar multimeter yang baik
8.	Selasa, 2 September 2014	TITL 1 1 – 4	Melanjutkan praktik membaca dan menghitung gelang warna pada resistor	-	Multimeter banyak yang rusak dan kurang presisi waktu digunakan mengukur resistor	Siswa saling tukar multimeter yang baik
		TITL 3 5 – 8	Praktik membaca dan menghitung gelang warna pada resistor	-	Multimeter banyak yang rusak	Siswa saling tukar multimeter yang baik
9.	Rabu, 3 September 2014	TITL 3 1 – 4	Melanjutkan praktik membaca dan menghitung gelang warna	Laporan praktikum	Alat ukur banyak yang kurang presisi dalam hasil pengukuran	Siswa saling tukar alat ukur

No.	Hari/Tanggal	Kelas/Jam Ke	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
			pada resistor			
10.	Rabu, 3 September 2014	TITL 4 5 – 8	Praktik membaca dan menghitung gelang warna pada resistor	-	Siswa bingung membaca skala pada multimeter	Memberikan penjelasan dan memberi contoh
11.	Kamis, 4 September 2014	TITL 4 1 – 4	Melanjutkan praktik membaca dan menghitung gelang warna pada resistor	Laporan praktikum	-	-
12.	Senin, 8 September 2014	TITL 1 5 – 8	Melanjutkan praktik membaca dan menghitung gelang warna pada resistor	Laporan praktikum	Berbedanya kemampuan siswa saat praktik mengakibatkan selesainya tidak bersama-sama	Siswa yang sudah selesai praktik diberikan soal dan yang belum selesai praktik melanjutkan
13	Selasa, 9 September 2014	TITL 1 1 – 4	Materi tentang hukum OHM kemudian melanjutkan praktik mengukur resistor bagi yang belum selesai	-	-	-
		TITL 3 5 – 8	Melanjutkan praktik membaca dan menghitung gelang warna pada resistor	-	-	-
14	Rabu, 10 September 2014	TITL 3 1 – 4	Materi tentang hukum OHM kemudian melanjutkan praktik mengukur resistor bagi yang belum selesai	Laporan praktikum	Berbedanya kemampuan siswa saat praktik mengakibatkan selesainya tidak bersama-sama	Siswa yang sudah selesai praktik diberikan soal dan yang belum selesai praktik melanjutkan
		TITL 4 5 – 8	Materi tentang hukum OHM kemudian melanjutkan praktik mengukur resistor bagi yang belum selesai	Laporan praktikum	-	-

No.	Hari/Tanggal	Kelas/Jam Ke	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
15	Kamis, 11 September 2014	TITL 4 1 – 4	Materi tentang rangkaian seri dan paralel kemudian melanjutkan praktik mengukur resistor bagi yang belum selesai	-	Berbedanya kemampuan siswa saat praktik mengakibatkan selesainya tidak bersama-sama	Siswa yang sudah selesai praktik diberikan soal dan yang belum selesai praktik melanjutkan

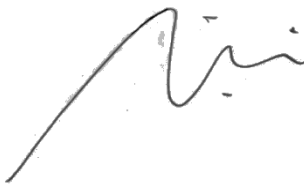
Dosen Pembimbing Lapangan



**Drs. Basrowi, M.Pd.**  
NIP. 19501009 197903 1 001

Mengetahui,

Guru Pembimbing



**Drs. Imron Rosyid**  
NIP. 19621216 198803 1 003

Yogyakarta, 17 September 2014

Mahasiswa Praktikan



**Wkhid Kurniawan**  
NIM. 11501244025

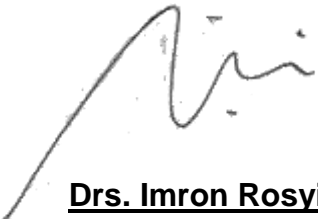
JADWAL MENGAJAR MAHASISWA KKN PPL UNY

TAHUN PELAJARAN :  
2014 / 2015

MATA PELAJARAN :  
DASAR PENGUKURAN LISTRIK

HARI	JAM PELAJARAN KE-							
	1	2	3	4	5	6	7	8
SENIN					<u>DPL/TITL 1</u>			
SELASA	<u>DPL/TITL 1</u>				<u>DPL/TITL 3</u>			
RABU	<u>DPL/TITL 3</u>				<u>DPL/TITL 4</u>			
KAMIS	<u>DPL/TITL 4</u>							
JUMAT								
SABTU								

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Drs. Imron Rosyid  
NIP. 19621216 198803 1 003

Mahasiswa PPL



Wakhid Kurniawan  
NIM. 11501244025

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 YOGYAKARTA															
		JOB SHEET													
		No.													
Bidang Diklat : DPL	Judul : Menghitung dan Mengukur gelang warna pada resistor	NAMA : .....													
Tingkat /SMT : I/1		KELAS : .....													
WAKTU : 4 x 4 menit		No. Abs. : .....													
<div>I. TUJUAN</div> <p>Siswa dapat :</p> <div><div>1. Membaca nilai gelang warna pada resistor</div><div>2. Menghitung toleransi pada resistor gelang warna</div><div>3. Mengukur resistor gelang warna menggunakan multimeter</div><div>4. Membaca skala pada multimeter</div></div> <div>II. Dasar Teori</div> <div>III. ALAT DAN BAHAN</div> <table><tr><th>No.</th><th>NAMA BAHAN/ ALAT</th><th>SPESIFIKASI</th><th>JUMLAH</th></tr><tr><td>1.</td><td>Multimeter</td><td></td><td>1 buah</td></tr><tr><td>2.</td><td>Papan Resistor gelang warna</td><td></td><td>1 buah</td></tr></table> <div>IV. KESELAMATAN KERJA</div> <div><div>1. Berdoa sebelum memulai praktik</div><div>2. Memakai pakaian kerja laboratorium/praktik</div><div>3. Mematuhi prosedur K3 dan tata tertib saat praktik</div><div>4. Mengatur alat dan bahan yang digunakan dengan baik</div><div>5. Memakai peralatan sesuai dengan fungsinya</div><div>6. Tidak bersendu gurau saat praktik.</div></div> <div>V. GAMBAR RANGKAIAN</div> <div></div>				No.	NAMA BAHAN/ ALAT	SPESIFIKASI	JUMLAH	1.	Multimeter		1 buah	2.	Papan Resistor gelang warna		1 buah
No.	NAMA BAHAN/ ALAT	SPESIFIKASI	JUMLAH												
1.	Multimeter		1 buah												
2.	Papan Resistor gelang warna		1 buah												



VI. LANGKAH KERJA

- 1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- 2. Periksa kondisi alat yang akan digunakan
- 3. Membaca gelang warna pada resistor dan ditulis pada tabel
- 4. Menghitung nilai pada resistor
- 5. Mengukur resistor dengan multimeter
- 6. Menghitung nilai toleransi dari masing-masing resistor
- 7. Buatlah analisis data hasil pengamatan
- 8. Melaporkan hasil pengamatan /praktik kepada guru pembimbing
- 9. Bersihkan area kerja
- 10. Kembalikan peralatan praktik
- 11. Buatlah laporan praktik.

VII. TABEL PENGAMATAN

No	Warna	Perhitungan	Pengukuran	Selisih (%)	Ket
1					
-					
-					
-					

VIII. ANALISIS KERUSAKAN

IX. KESIMPULAN


Mengetahui,

\_\_\_\_\_

Yogyakarta, .....2014

Praktikan,

\_\_\_\_\_

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	0
	<b>SILABUS</b>	Effective Date	
		Page	Halaman dari

### SILABUS MATA PELAJARAN

**Satuan Pendidikan : SMK**  
**Program keahlian : Teknik Ketenagalistrikan**  
**Paket Keahlian : Teknik Pendingin & Tata Udara**  
**Mata Pelajaran : Dasar dan Pengukuran Listrik**  
**Kelas /Semester : X / 1**

#### Kompetensi Inti:

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya  
 KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.  
 KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemasyarakatan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.  
 KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<b>Semester 1</b>					
3.1. Mendiskripsikan arus listrik dan arus elektron 4.1. Menseketsa arus listrik dan arus elektron 3.2. Mendeskripsikan bahan-bahan listrik 4.2. Menggunakan bahan-bahan listrik 3.5. Mendeskripsikan elemen pasif dalam rangkaian listrik arus searah 4.3. Menggunakan elemen pasif dalam rangkaian listrik arus searah 3.6. Mendeskripsikan elemen pasif dalam rangkaian peralihan 4.4. Menggunakan elemen pasif dalam rangkaian peralihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arus listrik dan arus elektron               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muatan listrik</li> <li>- definisi arus</li> </ul> </li> <li>• Bahan-bahan listrik               <ul style="list-style-type: none"> <li>- konduktor</li> <li>- isolator</li> <li>- bahan semikonduktor</li> </ul> </li> <li>• Elemen pasif               <ul style="list-style-type: none"> <li>- resistor dan resistansi</li> <li>- induktor dan induktansi</li> <li>- kapasitor dan kapasitansi</li> </ul> </li> <li>• Elemen Aktif               <ul style="list-style-type: none"> <li>- sumber arus</li> <li>- sumber tegangan</li> </ul> </li> <li>• Rangkaian resistif arus searah               <ul style="list-style-type: none"> <li>- seri</li> <li>- paralel</li> <li>- seri-paralel</li> <li>- Hukum Ohm</li> <li>- Hukum Kirchoff</li> </ul> </li> <li>• Teorema dua kutub</li> <li>• Transfer daya maksimum</li> <li>• Transformasi star-delta</li> </ul>	<p><b>Mengamati :</b> Mengamati gejala fisik arus, resistansi, dan tegangan listrik dalam rangkaian listrik serta daya dan energi listrik</p> <p><b>Menanya :</b> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang elemen pasif dan elemen aktif serta parameter rangkaian listrik arus searah</p> <p><b>Mengeksplorasi :</b> Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang : elemen pasif dan elemen aktif serta parameter rangkaian listrik arus searah</p>	<p><b>kinerja:</b> pengamatan sikap kerja dan kegiatan praktek di dalam laboratorium tentang rangkaian listrik arus searah</p> <p><b>Tes:</b> Tes lisan, tertulis, dan praktek terkait dengan: elemen pasif dan elemen aktif serta parameter rangkaian listrik arus searah.</p> <p><b>Portofolio:</b> Laporan penyelesaian tugas Tugas: Memeriksa parameter rangkaian listrik</p>	10 x 10 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Rangkaian Listrik, Schaum Series, Yosep Ed Minister</li> <li>• Buku Rangkaian Listrik, William Hayt</li> </ul> Buku referensi dan artikel yang sesuai

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daya dan usaha</li> <li>• Peralihan rangkaian (Transien)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- rangkaian RL</li> <li>- rangkaian RC</li> <li>- rangkaian RLC</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Mengasosiasi :</b>            Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan : elemen pasif da elemen aktif serta parameter rangkaian listrik arus searah</p> <p><b>Mengkomunikasikan :</b>            Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang: elemen pasif da elemen aktif serta parameter rangkaian listrik arus searah secara lisan dan tulisan</p>	arus searah		
3.7. Mendeskripsikan konsepsi besaran-besaran listrik. 4.5. Mengidentifikasi besaran listrik 3.8. Mendeskripsikan kondisi operasi peralatan listrik. 4.6. Mengoperasikan peralatan listrik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem satuan internasional</li> <li>• Lambang dan satuan</li> <li>• Grafik simbol</li> <li>• Prinsip alat ukur:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- besi putar,</li> <li>- kumparan putar,</li> <li>- elektrodinamis,</li> <li>- feraris (induksi),</li> <li>- lidah getar,</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• simbol dan konstruksi alat-alat listrik</li> <li>• jenis-jenis alat ukur listrik</li> <li>• rangkaian pengukuran besaran listrik</li> </ul> <p><b>Menanya :</b></p>	<p><b>Kinerja:</b>            Pengamatan sikap kerja dan kegiatan praktek menggunakan alat ukur listrik</p> <p><b>Tes:</b>            Tes tertulis mencakupi prinsip</p>	10 x 10 JP	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.9. Mendiskripsikan pengukuran besaran listrik 4.7. Mengukur besaran listrik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alat ukur digital</li> <li>• Jenis alat ukur:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- amperemeter,</li> <li>- voltmeter,</li> <li>- watt meter,</li> <li>- cosphimeter,</li> <li>- kWhmeter,</li> <li>- ohmmeter,</li> <li>- oskiloskop,</li> <li>- Jembatan wheatsone,</li> <li>- LCRmeter</li> </ul> </li> <li>• Pengukuran besaran listrik:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- arus,</li> <li>- tegangan,</li> <li>- hambatan,</li> <li>- frekuensi,</li> <li>- daya,</li> <li>- faktor daya, dan</li> <li>- energi listrik</li> </ul> </li> </ul>	<p>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang: simbol dan konstruksi alat-alat ukur listrik, jenis-jenis alat ukur listrik, dan pengukuran besaran listrik</p> <p><b>Mengeksplorasi :</b> Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang : simbol dan konstruksi alat-alat ukur listrik, jenis-jenis alat ukur listrik, dan pengukuran besaran listrik</p> <p><b>Mengasosiasi :</b> Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya di simpulkan dengan urut dari yang sederhana sampai pada yang</p>	<p>dan penggunaan alat ukur listrik</p> <p><b>Tugas:</b> Pengukuran besaran listrik</p> <p><b>Portofolio:</b> Laporan kegiatan belajar secara tertulis dan presentasi hasil kegiatan belajar</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>lebihkompleksterkaitdengan : simboldankonstruksialat- alatukurlistrik, jenis- jenisalatukurlistrik, danpengukuranbesaranlistrik</p> <p><b>Mengkomunikasikan :</b> Menyampaikanhasilkonseptualisasi tentang:simboldankonstruksialat- alatukurlistrik, jenis- jenisalatukurlistrik, danpengukuranbesaranlistrik secara lisan dan tulisan</p>			


Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Drs. ImronRosyid  
NIP. 19621216 198803 1 003

Yogyakarta, September 2014

Mahasiswa PPL

WakhidKurniwan  
NIM : 11501244025

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	0
	<b>KALENDER PENDIDIKAN</b>	Effective Date	September 2014
		Page	Halaman dari



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA  
Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta Kodepos: 55233 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 512639  
Website: <http://www.smk2-yk.sch.id> e-mail: [info@smk2-yk.sch.id](mailto:info@smk2-yk.sch.id)

**KALENDER PENDIDIKAN SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA  
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

<b>MINGGU</b> SENIN SELASA RABU KAMIS JUM'AT SABTU	<b>JULI 2014</b> 6 13 20 27 14 21 28 15 22 29 16 23 30 17 24 31 18 25	<b>AGUSTUS 2014</b> 3 10 17 24/31 11 18 25 12 19 26 13 20 27 14 21 28 15 22 29 16 23 30	<b>SEPTEMBER 2014</b> 1 8 15 22 29 2 9 16 23 30 3 10 17 24 4 11 18 25 5 12 19 26 6 13 20 27	<b>OKTOBER 2014</b> 5 12 19 26 6 13 20 27 7 14 21 28 1 8 15 22 29 2 9 16 23 30 3 10 17 24 31 4 11 18 25	<b>NOVEMBER 2014</b> 2 9 16 23/30 3 10 17 24 4 11 18 25 5 12 19 26 6 13 20 27 7 14 21 28 1 8 15 22 29	<b>DESEMBER 2014</b> 7 14 21 28 8 15 22 29 9 16 23 30 10 17 24 11 18 25 12 19 26 13 20 27
<b>MINGGU</b> SENIN SELASA RABU KAMIS JUM'AT SABTU	<b>JANUARI 2015</b> 4 11 18 25 5 12 19 26 6 13 20 27 7 14 21 28 1 8 15 22 29 2 9 16 23 30 3 10 17 24 31	<b>FEBRUARI 2015</b> 1 8 15 22 2 9 16 23 3 10 17 24 4 11 18 25 5 12 19 26 6 13 20 27 7 14 21 28	<b>MARET 2015</b> 1 8 15 22 29 2 9 16 23 30 3 10 17 24 31 4 11 18 25 5 12 19 26 6 13 20 27 7 14 21 28	<b>APRIL 2015</b> 5 12 19 26 6 13 20 27 7 14 21 28 1 8 15 22 29 2 9 16 23 30 3 10 17 24 4 11 18 25	<b>MEI 2015</b> 3 10 17 24/31 4 11 18 25 5 12 19 26 6 13 20 27 7 14 21 28 1 8 15 22 29 2 9 16 23 30	<b>JUNI 2015</b> 7 14 21 28 1 8 15 22 29 2 9 16 23 30 3 10 17 24 4 11 18 25 5 12 19 26 6 13 20 27
<b>MINGGU</b> SENIN SELASA RABU KAMIS JUM'AT SABTU	<b>JULI 2014</b> 5 12 19 26 13 20 27 14 21 28 15 22 29 16 23 30 17 24 31 18 25	<b>Keterangan :</b> <div><div>Awal masuk sekolah</div><div>Ulangan Akhir Semester</div><div>Penerimaan Raport</div><div>Libur Semester</div><div>Libur Ramadhan/Idul Fitri</div><div>Ulang Tahun Kota Yogyakarta</div><div>Libur Umum</div><div>Libur Khusus (Hari Guru)</div><div>Hardiknas</div><div>Ujian Sekolah</div><div>Latihan Ujian Nasional</div><div>Ujian Nasional Utama</div><div>Ujian Nasional Susulan</div><div>Ujian Tengah Semester</div><div>Porsenitas</div><div>Bakti Sosial</div><div>Imtak Ramadhan</div><div>Kunjungan Industri</div><div>Pekan Karier</div></div>				
Perhitungan Minggu Efektif Sem. Ganjil : 18 Minggu Sem. Genap : 19 Minggu		<b>Yogyakarta, 12 Juli 2014</b> Kepala Sekolah, <b>Drs. BARYOTO, MT, M.Pd</b> NIP. 19641214 199003 1 007				



**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**PROGRAM SEMESTER**

Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
Rev. No.	0
Effective Date	
Page	Halaman dari

**PROGRAM SEMESTER**





MATA PELAJARAN : DPL

SEMESTER : GASAL

TAHUN PELAJARAN : 2014/2015

No.	KompetensiDasar/Program Kegiatan	Alokasi Waktu	Bulan																												Ket		
			Juli					Agustus					September					Oktober					Nopember					Desember					
			Mingguke:					Mingguke:					Mingguke:					Mingguke:					Mingguke:					Mingguke:					
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3		4	5
01	Besaran dan Alat ukur Listrik																																
	Besaran-besaran listrik	8							4	4																							
	Macam Alat Ukur Listrik	12									4	4																					
02	MenganalisisRangkaian DC																																
	Macam-macam resistor, dankodewarna	16											4	4	4	4																	
	Hukum Ohm	4																4															
	Resistor danmacamsambungan resistor	16																	4	4	4	4											
	HukumKirchof 1 dan 2	12																				4	4		4								
	UlanganPraktek	4																										4					
	UlanganUmum	4																									4						
J U M L A H																																	

 = Pecan karier  
 TS

Yogyakarta, September 2014

Mengetahui,  
Guru Pembimbing


Mahasiswa PPL

Drs. ImronRosyid

WakhidKurniawan

NIP. 19621216 198803 1 003

NIM : 11501244025

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	0
	<b>PERHITUNGAN MINGGU</b>	Effective Date	14 Juli 2014
		Page	Halaman dari

**PERHITUNGAN MINGGU / JUMLAH JAM EFEKTIF**

Mata Pelajaran	: DPL
Kelas	: X
Semester	: GASAL
Program Keahlian	: TITL
Tahun Ajaran	: 2014/2015

Jumlah jam mengajar per minggu = 24 JP

Senin		Selasa		Rabu		Kamis		Jum'at		Sabtu	
Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP
X L1	4	X L1	4	X L3	4	X L4	4				
		X L3	4	X L4	4						
Jumlah	4	Jumlah	8	Jumlah	8	Jumlah	4	Jumlah		Jumlah	

No	Bulan	Jumlah Minggu dalam Semester	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Kelas (Hari)
1	Juli	5	5	-	-	TITL 4 (RabudanKamis)
2	Agustus	4	0	4	4	
3	September	4	0	4	4	
4	Oktober	5	0	5	4	
5	Nopember	4	1	3	4	
6	Desember	5	3	2	4	
	<b>Jumlah</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif:

Kelas X L1	18Hari	X	4jam pelajaran	=	72 jam pelajaran
------------	--------	---	----------------	---	------------------


Dipergunakan untuk:

<p><b>KELAS : X L1</b></p> <p><b>Pembelajaran / Materi Pokok : 64JP</b></p> <p>Materi 1.:8jam pelajaran</p> <p>Materi 2. : 8 jam pelajaran</p> <p>Materi 3. : 16 jam pelajaran</p> <p>Materi 4: 4 jam pelajaran</p> <p>Materi 5. : 12 jam pelajaran</p> <p>Materi 6. : 12 jam pelajaran</p> <p>Materi 7. :..... jam pelajaran</p> <p>Materi 8. : ..... jam pelajaran</p> <p>Ulangan Harian 4jam pelajaran</p> <p>Ulangan Umum 4jam pelajaran</p> <p><u>Cadangan .....jam pelajaran</u></p> <p><b>Jumlah .....72 jam pelajaran</b></p>
---

Yogyakarta, 14Juli 2014

Mengetahui,  
 Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	0
	<b>PROTA</b>	Effective Date	14 Juli 2014
		Page	Halaman dari

<b>PROGRAM TAHUNAN (PROTA)</b>	
<div> Mata Pelajaran : DPL  Kelas : X L1  Tahun Pelajaran : 2014 / 2015 </div>	

**PROGRAM TAHUNAN**

	Mata pelajaran : DPL Kelas : X Listrik Tahun pelajaran 2014-2015				
Se Mes ter	Kompetensi Dasar	Topik	RPP	Jumlah jam pelajar an	Tatap muka
I	Besaran dan Alat Ukur Listrik	Besaran dan Satuan	1	8	1-2
		Macam-macam Alat ukur Listrik	2	8	3-4
	Menganalisis rangkaian DC	Macam-macam Resistor, dan kode warna	3	16	5-8
		Hukum Ohm	4	4	9
		Resistor dan macam-macam sambungan resistor	5	16	10-13
		Hukum Kirchoff I dan II	6	12	14-16
		Ulangan Praktek		4	
		Ulangan Umum		4	
		Jumlah		72	
II	Menganalisis rangkaian Listrik AC	Dasar-dasar rangkaian AC	1	16	1-4
	Memahami konsep dasar Elektronika	Bahan penghantar, semi konduktor	2	12	5-7
		Konversi bilangan	3	12	8-10
		Sistem digital	4	16	11-14
		Flip-flop	5	8	15-16
		Ulangan Praktek		4	
		Ulangan Umum		4	
		Jumlah		72	


Yogyakarta, 14Juli 2014

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Drs. Imron Rosyid  
NIP. 19621216 198803 1 003

Wakhid Kurniwan  
.....  
NIM : 11501244025

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	0
	<b>PERHITUNGAN MINGGU</b>	Effective Date	14 Juli 2014
		Page	Halaman dari

**PERHITUNGAN MINGGU / JUMLAH JAM EFEKTIF**

Mata Pelajaran	: DPL
Kelas	: X
Semester	: GENAP
Program Keahlian	: TITL
Tahun Ajaran	: 2014/2015

Jumlah jam mengajar per minggu = 24 JP

Senin		Selasa		Rabu		Kamis		Jum'at		Sabtu	
Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP
X L1	4	X L1	4	X L3	4	X L4	4				
		X L3	4	X L4	4						
Jumlah	4	Jumlah	8	Jumlah	8	Jumlah	4	Jumlah		Jumlah	

No	Bulan	Jumlah Minggu dalam Semester	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Kelas (Hari)
1	Januari	5	1	4	4	TITL 4 (RabudanKamis)
2	Pebruari	4	-	4	4	
3	Maret	4	2	2	3	
4	April	5	4	1	1	
5	Mei	4	2	2	3	
6	Juni	4	2	2	1	
	<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif:

Kelas X L1	16Hari	X	4jam pelajaran	=	64 jam pelajaran
------------	--------	---	----------------	---	------------------

Dipergunakan untuk:

<p><b>KELAS : X L1</b></p> <p><b>Pembelajaran / Materi Pokok : 64JP</b></p> <p>Materi 1.:16jam pelajaran</p> <p>Materi 2. : 12jam pelajaran</p> <p>Materi 3. : 12 jam pelajaran</p> <p>Materi 4: 16 jam pelajaran</p> <p>Materi 5. : 8 jam pelajaran</p> <p>Materi 6. : ..... jam pelajaran</p> <p>Materi 7. :..... jam pelajaran</p> <p>Materi 8. : ..... jam pelajaran</p> <p>Ulangan Harian 4jam pelajaran</p> <p>Ulangan Umum 4 jam pelajaran</p> <p><u>Cadangan .....jam pelajaran</u></p> <p><b>Jumlah .....72 jam pelajaran</b></p>
--

Yogyakarta, 14Juli 2014

Mengetahui,  
 Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	0
	<b>RPP 1</b>	Effective Date	14 Juli 2014
		Page	Halaman dari

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

No : 1/DPL-1/X/1/2014

Satuan Pendidikan : **SMK Negeri 2 Yogyakarta**  
 Program Studi Keahlian : Teknik Instalasi Tenaga Listrik  
 Mata Pelajaran : Dasar Pengukuran Listrik  
 Kelas/Semester : X Listrik / Ganjil  
 Tahun Pelajaran : 2014/2015  
 Pertemuan ke- : 1-2  
 Materi Pokok : Besaran dan Satuan Listrik  
 Alokasi Waktu : 2 x 4 x 45 menit.

### A. Kompetensi Inti(KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku kerjasama dan menunjukkan sikap aktif, kreatif, dan toleran dalam menyelesaikan berbagai permasalahan nyata
3. Mendeskripsikan konsep besaran-besaran listrik.  
Indikator:
  - a. Memiliki pemahaman identifikasi besaran-besaran Listrik, meliputi ;Sistem satuan Internasional, lambang satuan.
  - b. Bersikap kreatif dalam mencari dan memanfaatkan informasi dari berbagai sumber untuk memahami dasar-dasar besaran listrik.

### C. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan pembelajaran kelompok (diskusi),peserta didik terlibat aktif dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat memahami dan menganalisa besaran dan satuan listrik.

D. Materi Pembelajaran

1. Mendeskripsikan konsep besaran listrik :

a) Pengertian besaran dan satuan

besaran adalah sesuatu yang dapat diukur dan dinyatakan dengan angka, sedangkan satuan adalah ukuran suatu besaran. Secara umum, besaran dikelompokkan menjadi dua, yaitu besaran pokok dan besaran turunan.

Besaran Pokok

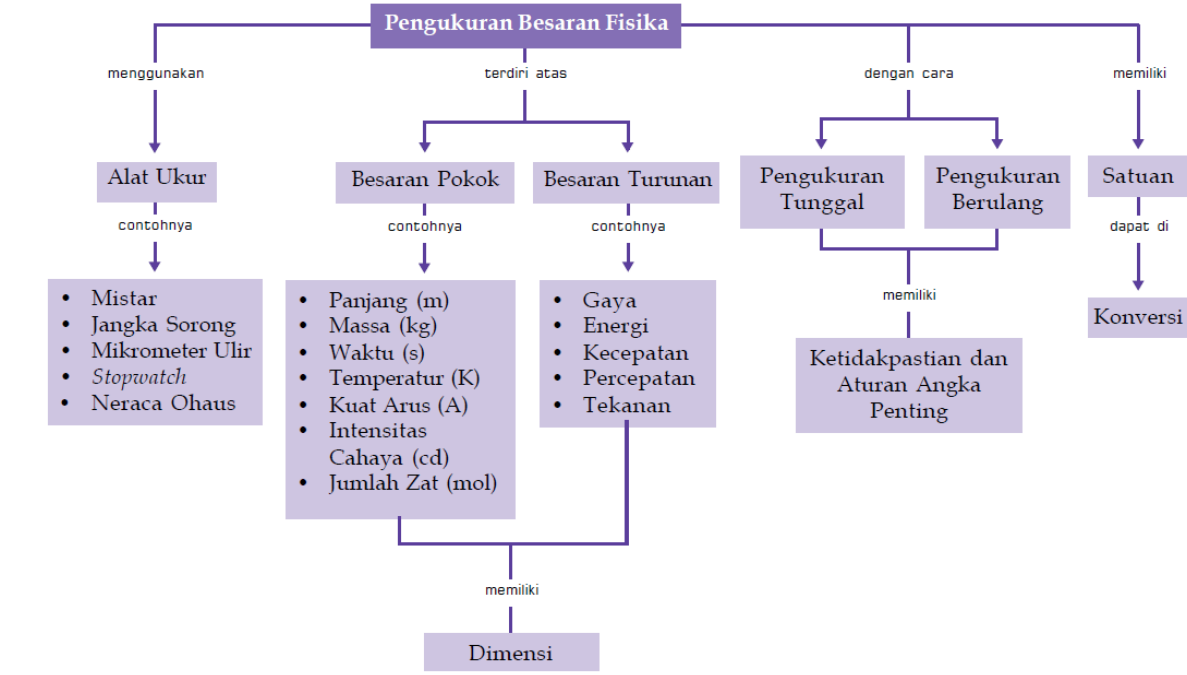
Besaran pokok adalah besaran yang satuannya telah ditetapkan terlebih dahulu dan tidak bergantung pada besaran lainnya. Terdapat tujuh besaran pokok yang telah ditetapkan, yakni massa, waktu, panjang, kuat arus listrik, temperatur, intensitas cahaya, dan jumlah zat. Selain itu, terdapat dua besaran tambahan yang tidak memiliki dimensi, yakni sudut datar dan sudut ruang (tiga dimensi).

Tujuh Besaran Pokok dalam Sistem Internasional		
Besaran Pokok	Satuan	Lambang Satuan
Panjang	meter	m
Massa	kilogram	kg
Waktu	sekon (detik)	s
Arus Listrik	ampere	A
Suhu	kelvin	K
Intensitas Cahaya	kandela	cd
Jumlah Zat	mole	mol

Besaran Turunan

Besaran turunan adalah besaran yang diturunkan dari beberapa besaran pokok. Sebagai contoh, volume sebuah balok adalah panjang x lebar x tinggi. Panjang, lebar, dan tinggi adalah besaran pokok yang sama. Dengan kata lain, volume diturunkan dari tiga besaran pokok yang sama, yakni panjang. Contoh lain adalah kelajuan, yakni jarak dibagi waktu. Kelajuan diturunkan dari dua besaran pokok yang berbeda, yakni panjang (jarak) dan waktu. Selain memiliki satuan yang diturunkan dari satuan besaran pokok, besaran turunan juga ada yang memiliki nama satuan tersendiri.

Besaran Turunan yang Memiliki Satuan Tersendiri		
Besaran Turunan	Satuan	Lambang Satuan
Gaya	newton	N
Energi	joule	J
Daya	watt	W
Tekanan	pascal	Pa
Frekuensi	hertz	Hz
Muatan Listrik	coulomb	C
Beda Potensial	volt	V
Hambatan Listrik	ohm	Ω
Kapasitas Kapasitor	farad	F
Fluks Magnetik	weber	Wb
Induksi Magnetik	tesla	T
Induktansi	henry	H
Fluks Cahaya	lumen	lm
Kuat Penerangan	lux	lx



### Satuan

Ada dua macam sistem satuan yang sering digunakan dalam ilmu Fisika dan ilmu teknik, yakni sistem metrik dan sistem Inggris. Satuan yang akandibahas dalam materi ini adalah sistem metrik saja. Sistem metrik kali pertama digunakan di negara Prancis yang dibagi menjadi dua bagian, yakni sistem MKS (meter - kilogram - sekon) dan CGS (centimeter - gram - sekon).Akan tetapi, satuan internasional menetapkan sistem MKS sebagai satuan yang dipakai untuk tujuh besaran pokok.

### E. Metode Pembelajaran



Pendekatan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik (*scientific*) dengan metode pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) menggunakan kelompok diskusi yang berbasis penemuan (*discovery*) dan tanya jawab antar kelompok.

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media
- Bahan tayang presentasi.
  - Media benda langsung
2. Alat/Bahan
- LCD Project.
  - Alat peraga multimeter
3. Sumber Belajar
- a. Buku :
- Buku rangkaian listrik, Schaum Series, Yosep Ed Minister
  - Buku rangkaian listrik, William Hayt, Buku referensi dan artikel yang sesuai.
  - Buku PKDLE/buku pegangan guru

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

PERTEMUAN KE- 1		
	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
AWAL	1. Berdo'a kemudian melakukan presensi dengan cara menanyakan kepada peserta didik, hari ini siapa yang tidak hadir dengan komunikatif yang ramah dan santun. 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran secara runtut. 3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas tentang pengertian besaran dan satuan Listrik, serta mengajak siswa untuk senantiasa Membaca dengan tekun dan mencari informasi terkini dari berbagai sumber tentang prinsip pengertian besaran dan satuan Listrik.	10 menit
INTI	1. Memfasilitasi pembentukan kelompok 3-4 orang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan dibahas. 2. Tiap kelompok bekerja sama saling asah dan saling asuh membahas permasalahan berdasarkan kajian materi. 3. Merangkum hasil kajian materi dan selanjutnya bersama-sama bekerja keras memecahkan permasalahan yang ada. 4. Diskusi kelas dengan tertib dan santun melakukan pengamatan besaran dan satuan Listrik. 5. Mengamati dan memahami macam-macam besaran dan satuan dalam listrik dengan penuh tanggung jawab, saling menghargai 6. Membuat laporan hasil kerja kelompok dengan kreatif dan inovatif. 7. Tiap kelompok secara bergilir tampil menyampaikan tugas kelompoknya dengan <b>santun</b> , untuk mendapatkan tanggapan dari kelompok lainnya secara demokratis, disiplin, tanggung jawab dan menghargai prestasi. 8. Kelompok penyaji memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk 9. memberikan tanggapan. Setiap tanggapan dari kelompok lain, dibahas oleh kelompok penyaji dan selanjutnya diberikan penjelasan secara demokratis komunikatif dan bersahabat. 10. Apabila penjelasan penyaji kurang bisa diterima, maka bagi kelompok lainnya diberikan kesempatan memberikan tanggapan dengan <b>santun</b> . 11. Jika ada permasalahan yang belum bisa terpecahkan adalah tanggung	150 mnt

	<p>jawab guru untuk memberikan penjelasan.</p> <p>12. Mengklasifikasi hasil diskusi apabila terjadi kesalahan dengan teliti, jujur dan tanggung jawab.</p> <p>13. Membuat kesimpulan hasil diskusi kelas di bawah bimbingan guru.</p> <p>14. Memberikan apresiasi terhadap kelompok yang paling aktif dan baik.</p> <p>15. Memberikan teguran pada peserta didik yang kurang aktif dan tidak disiplin.</p> <p>16. Menyampaikan topik penilaian tiap-tiap kelompok tidak pilih kasih dengan santun .</p>	
<b>PENUTUP</b>	<p>1. Guru dan peserta didik bekerja sama golong gilig melakukan refleksi diri terhadap hasil diskusi.</p> <p>2. Postest dalam bentuk lesan.</p> <p>3. Penugasan berstruktur secara mandiri mengerjakan soal latihan sebagai pekerjaan rumah dan akan dibahas pada pertemuan tatap muka berikutnya.</p>	20menit

<b>PERTEMUAN KE- 2</b>		
	<b>KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>	<b>WAKTU</b>
<b>AWAL</b>	<p>1. Berdo'a kemudian melakukan presensi dengan cara menanyakan kepada Peserta didik, hari ini siapa yang tidak hadir dengan <b>komunikatif yang ramah dan santun</b>.</p> <p>2. Menyampaikan tujuan pembelajaran <b>secara runtut</b>.</p> <p>3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas pengertian dan analisa besaran dan satuan Listrik.</p> <p>4. Mengajak siswa untuk senantiasa Membaca dengan tekun dan mencari informasi terkini dari berbagai sumber tentang prinsip pengertian dan analisa besaran dan satuan Listrik.</p>	10 menit
<b>INTI</b>	<p>1. Memfasilitasi pembentukan kelompok 3-4 orang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan dibahas.</p> <p>2. Tiap kelompok bekerja sama saling asah dan saling asuh membahas permasalahan berdasarkan kajian materi.</p> <p>3. Merangkum hasil kajian materi dan selanjutnya bersama-sama bekerja keras memecahkan permasalahan yang ada.</p> <p>4. Diskusi kelas dengan tertib dan santun melakukan identifikasi pengertian dan analisa Besaran dan Satuan Listrik.</p> <p>5. Mengamati proses pengertian dan analisa Besaran dan Satuan Listrik secara kelompok dengan penuh tanggung jawab, saling menghargai setiap individu dalam kelompok , dibantu oleh anggota masing-masing.</p> <p>6. Membuat laporan hasil kerja kelompok dengan kreatif dan inovatif.</p> <p>7. Tiap kelompok secara bergilir tampil menyampaikan tugas kelompoknya dengan <b>santun</b>, untuk mendapatkan tanggapan dari kelompok lainnya secara demokratis, disiplin, tanggung jawab dan menghargai prestasi.</p> <p>8. Kelompok penyaji memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan, setiap tanggapan dari kelompok lain, dibahas oleh kelompok penyaji dan selanjutnya diberikan penjelasan secara demokratis komunikatif dan bersahabat.</p>	150 menit

	<p>9. Apabila penjelasan penyaji kurang bisa diterima, maka bagi kelompok lainnya diberikan kesempatan memberikan tanggapan dengan <b>santun</b>.</p> <p>10. Jika ada permasalahan yang belum bisa terpecahkan adalah tanggung jawab guru untuk memberikan penjelasan.</p> <p>11. Mengklasifikasi hasil diskusi apabila terjadi kesalahan dengan teliti, jujur dan tanggung jawab.</p> <p>14. Membuat kesimpulan hasil diskusi kelas di bawah bimbingan guru.</p> <p>15. Memberikan apresiasi terhadap kelompok yang paling aktif dan baik.</p> <p>16. Memberikan teguran pada peserta didik yang kurang aktif dan tidak disiplin.</p> <p>17. Menyampaikan topik penilaian tiap-tiap kelompok tidak pilih kasih dengan santun .</p>	
<b>PENUTUP</b>	<p>1, Guru dan peserta didik bekerja sama golong gilig melakukan refleksi diri terhadap hasil diskusi.</p> <p>2. Postest dalam bentuk lisan.</p> <p>3. Penugasan berstruktur secara mandiri mengerjakan soal latihan sebagai pekerjaan rumah dan akan dibahas pada pertemuan tatap muka berikutnya.</p>	20menit

**H. Penilaian**

- 1. Jenis/Teknik Penilaian:
  - a. Tes Tertulis
  - b. Non Tes: Pengamatan.
- 2. Bentuk Instrumen dan Instrumen
  - 1. Bentuk Instrumen : Uraian
  - 2. Instrumen Penilaian
    - Contoh soal
    - 1. Jelaskan pengertian besaran pokok dan besaran turunan !
    - 2. Sebutkan contoh besaran turunan !
- 3. Kunci jawaban :
  - 1. Besaran pokok : besaran yang satuannya telah ditentukan terlebih dahulu dan bukan turunan dari besaran lain.
  - 2. Besaran turunan : besaran yang satuannya diturunkan dari besaran pokok.

4. Pedoman Penskoran Tes Tertulis

No	Jawaban Benar	Skor
1	1a	50
2	1b	50

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	0
	<b>KISI-KISI SOAL</b>	Effective Date	14 Juli 2014
		Page	Halaman dari

KISI-KISI SOAL

NO.	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	INDIKATOR SOAL	NO. SOAL
1.	Mendiskripsikan konsep Besaran dan Satuan Listrik	Sistem satuan internasional, Lambang dan satuan, Grafik simbol	1. Dapat menjelaskan pengertian Besaran dan satuan 2. Dapat membedakan Besaran dan Satuan 3. Dapat menyebutkan besaran Pokok dan besaran turunan 4. Dapat membedakan besaran pokok dan besaran turunan 5. Dapat menganalisa hitungan menggunakan tabel pengali atau faktor pengali dalam SI	1 2 3  4 5

EvaluasiEsay ( Skor A )

No	Soal	Bobot
1.	Jelaskan pengertian Besaran dan Satuan	1,5
2.	Jelaskan perbedaan Besaran dan Satuan	2
3.	Sebutkan tujuh besaran pokok dan 5 contoh besaran Turunan	1,5
4.	Jelaskan perbedaan besaran pokok dan besaran turunan	1
5	Konfersikan nilai berikut ke sistem internasional (SI) yang sudah ditentukan : <div>             a. 23 farad = .... Kilofarad              b. 45 Megawatt= .... watt              c. 10 KiloAmper= .... miliAmper              d. 0,025 KiloAmper= .... Amper           </div>	4
	JUMLAH	10


Kunci Jawaban

NO SOAL	KUNCI JAWABAN
1	Besaran adalah sesuatu yang dapat diukur  Satuan adalah sesuatu yang digunakan untuk menyatakan ukuran besaran
2	Besaran adalah sesuatu yang diukur sedangkan satuan yang menunjukkan besaran
3.	Besaran pokok :  1. Panjang 2. Massa 3. Waktu 4. Arus listrik 5. Suhu 6. Intensitas cahaya 7. Jumlah zat  Besaran turunan :  1. Daya 2. Gaya 3. Hambatan 4. Tegangan 5. Kecepatan
4.	Besaran pokok adalah besaran yang satuannya berdiri sendiri sedangkan besaran turunan adalah besaran yang satuannya diturunkan dari besaran pokok.
5.	a. $23 \times 10^{-3}$ Kilofarad b. $45 \times 10^6$ Watt c. $10 \times 10^6$ miliAmper d. $0,025 \times 10^3$ Amper

5. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap  a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran Besaran dan Satuan <b>b.</b> Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. <b>c.</b> Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan		



	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	0
	<b>LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP</b>	Effective Date	14 Juli 2014
		Page	Halaman dari

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

RPPNo : 1/DPL-1/X/1/2014

Satuan Pendidikan : **SMK Negeri 2 Yogyakarta**  
 Program Studi Keahlian : Teknik Instalasi Tenaga Listrik  
 Mata Pelajaran : Dasar Pengukuran Listrik  
 Kelas/Semester : X Listrik / Ganjil  
 Tahun Pelajaran : 2014/2015  
 Pertemuan ke- : 1 - 2  
 Materi Pokok : Besaran dan Satuan Listrik.  
 Alokasi Waktu : 2 x 4 x 45 menit.

- A. Indikator sikap aktif dalam pembelajaran dasar-dasar Besaran dan Satuan Listrik
1. Kurang, jika tidak ambil bagian dalam kegiatan pembelajaran.
  2. Cukup, jika menunjukkan ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten.
  3. Baik, jika menunjukkan sudah berperan dalam menyelesaikan tugas baik individu maupun kelompok secara terus menerus dan konsisten.
  4. Sangat Baik, jika senantiasa antusias dan besar keingintahuan untuk mempelajari dan menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya.
- B. Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
1. Kurang, jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
  2. Cukup, jika menunjukkan ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok walaupun belum konsisten.
  3. Baik, jika menunjukkan semangat bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan konsisten.
  4. Sangat Baik, jika senantiasa menjaga kekompakan dalam kerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan konsisten.
- C. Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
1. Kurang, jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
  2. Cukup, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten.
  3. Baik, jika menunjukkan ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan konsisten.
  4. Sangat Baik, jika senantiasa antusias dan bijak dalam bersikap toleran terhadap pemecahan masalah yang berbeda secara ajeg dan berlanjut.



	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	0
	<b>RPP</b>	Effective Date	14 Juli 2014
		Page	Halaman dari

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

No : 2/DDK-1/X/1/2014

Satuan Pendidikan : **SMK Negeri 2 Yogyakarta**  
 Program Studi Keahlian : Teknik Instalasi Tenaga Listrik  
 Mata Pelajaran : Dasar Pengukuran Listrik  
 Kelas/Semester : X Listrik / Ganjil  
 Tahun Pelajaran : 2014/2015  
 Pertemuan ke- : 3 - 5  
 Materi Pokok : Alat Ukur Listrik  
 Alokasi Waktu : 3 x 4 x 45 menit.

### A. Kompetensi Inti(KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku kerjasama dan menunjukkan sikap aktif, kreatif, dan toleran dalam menyelesaikan berbagai permasalahan nyata
3. Mendeskripsikan konsep Alat Ukur Listrik.  
Indikator:
  - a. Memiliki pemahaman prinsip kerjaAlat Ukur Listrik, meliputi ;prinsip kerja alat ukur, simbol alat ukur.
  - b. Bersikap kreatif dalam mencari dan memanfaatkan informasi dari berbagai sumber untuk memahami Alat Ukur listrik.

### C. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan pembelajaran kelompok (diskusi),peserta didik terlibat aktif dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat memahami dan menganalisa prinsip kerja alat ukur listrik listrik.

D. Materi Pembelajaran

1. Alat Ukur Listrik

Untuk mengetahui besaran listrik DC maupun AC seperti tegangan, arus, resistansi, daya, faktor kerja, dan frekuensi kita menggunakan alat ukur listrik. Awalnya dipakai alat-alat ukur analog dengan penunjukan menggunakan jarum dan membaca dari skala. Kini banyak dipakai alat ukur listrik digital yang praktis dan hasilnya tinggal membaca pada layar display (**Gambar 8.1**). Bahkan dalam satu alat ukur listrik dapat digunakan untuk mengukur beberapa besaran, misalnya tegangan AC dan DC, arus listrik DC dan AC, resistansi kita menyebutnya Multimeter. Untuk kebutuhan praktis tetap dipakai alat ukur tunggal, misalnya untuk mengukur tegangan saja, atau daya listrik saja. Sampai saat ini alat ukur analog masih tetap digunakan karena handal, ekonomis, dan praktis (**Gambar 8.2**). Namun alat ukur digital makin luas dipakai, karena harganya makin terjangkau, praktis dalam pemakaian, dan penunjukannya makin akurat dan presisi.

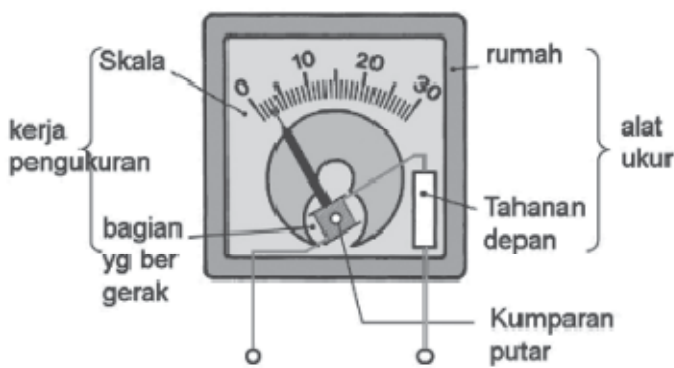


Gambar 8.1 Tampilan meter digital



Gambar 8.2 Meter listrik analog

2. Alat Ukur Listrik Analog



Alat ukur listrik analog merupakan alat ukur generasi awal dan sampai saat ini masih digunakan. Bagian listrik yang penting adalah, magnet permanen, tahanan meter, dan kumparan putar. Bagian mekanik meliputi jarum penunjuk, skala dan sekrup pengatur jarum penunjuk.

meliputi jarum penunjuk, skala dan sekrup pengatur jarum penunjuk.

3. Multimeter Analog

Multimeter salah satu meter analog yang banyak dipakai untuk pekerjaan kelistrikan dan bidang elektronika .

Multimeter memiliki tiga fungsi pengukuran, yaitu

1. Voltmeter untuk tegangan AC dengan batas ukur 0-500 V, pengukuran tegangan DC dengan batas ukur 0-0,5 V dan 0-500 V.
2. Ampermeter untuk arus listrik DC dengan batas ukur 0-50 µA dan 0-15 A, pengukuran arus listrik AC 0-15 A.
- 3.Ohmmeter dengan batas ukur dari 1Ω-1MΩ.



4. Alat Ukur Analog Kumparan Putar

Konstruksi alat ukur kumparan putar terdiri dari permanen magnet, kumparan putar dengan inti besi bulat, jarum penunjuk terikat dengan poros dan inti besi putar, skala linear, dan pegas spiral rambut, serta pengatur posisi nol (**Gambar 8.13**). Torsi yang dihasilkan dari interaksi elektromagnetik sesuai persamaan:

**T = B × A × I × N**

- T = Torsi (Nm)
- B = kerapatan fluk magnet (Wb/m2)
- A = luas efektif koil (m2)
- I = arus ke kumparan putar (A)
- N = jumlah belitan

Dari persamaan di atas, komponen B, A dan N adalah konstan, sehingga torsi berbanding lurus dengan arus mengalir ke kumparan putar.

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik (*scientific*) dengan metode pembelajaran koperatif (*cooperative learning*) menggunakan kelompok diskusi yang berbasis penemuan (*discovery*) dan tanya jawab antar kelompok.

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

- i. Media
  - Bahan tayang presentasi.
  - Media benda langsung
- ii. Alat/Bahan
  - LCD Project.
  - Alat peraga multimeter

3. Sumber Belajar

- b. Buku :
  - Buku rangkaian listrik, Schaum Series, Yosep Ed Minister
  - Buku rangkaian listrik, William Hayt, Buku referensi dan artikel yang sesuai.

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

PERTEMUAN KE- 3			
	KEGIATAN PEMBELAJARAN		WAKTU

<b>AWAL</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Berdo'a kemudian melakukan presensi dengan cara menanyakan kepada peserta didik, hari ini siapa yang tidak hadir dengan komunikatif yang ramah dan santun.</li><li>2. Menyampaikan tujuan pembelajaran secara runtut.</li><li>3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas tentang pengertian besaran dan satuan Listrik, serta mengajak siswa untuk senantiasa Membaca dengan tekun dan mencari informasi terkini dari berbagai sumber tentang prinsip pengertian besaran dan satuan Listrik.</li></ol>	10 menit
<b>INTI</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memfasilitasi pembentukan kelompok 3-4 orang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan dibahas.</li><li>2. Tiap kelompok bekerja sama saling asah dan saling asuh membahas permasalahan berdasarkan kajian materi.</li><li>3. Merangkum hasil kajian materi dan selanjutnya bersama-sama bekerja keras memecahkan permasalahan yang ada.</li><li>4. Diskusi kelas dengan tertib dan santun melakukan pengamatan Alat ukur listrik.</li><li>5. Mengamati dan memahami macam-macam alat ukur listrik dengan penuh tanggung jawab, saling menghargai</li><li>6. Membuat laporan hasil kerja kelompok dengan kreatif dan inovatif.</li><li>7. Tiap kelompok secara bergilir tampil menyampaikan tugas kelompoknya dengan <b>santun</b>, untuk mendapatkan tanggapan dari kelompok lainnya secara demokratis, disiplin, tanggung jawab dan menghargai prestasi.</li><li>8. Kelompok penyaji memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk</li><li>9. memberikan tanggapan. Setiap tanggapan dari kelompok lain, dibahas oleh kelompok penyaji dan selanjutnya diberikan penjelasan secara demokratis komunikatif dan bersahabat.</li><li>10. Apabila penjelasan penyaji kurang bisa diterima, maka bagi kelompok lainnya diberikan kesempatan memberikan tanggapan dengan <b>santun</b>.</li><li>11. Jika ada permasalahan yang belum bisa terpecahkan adalah tanggung jawab guru untuk memberikan penjelasan.</li><li>12. Mengklasifikasi hasil diskusi apabila terjadi kesalahan dengan teliti, jujur dan tanggung jawab.</li><li>13. Membuat kesimpulan hasil diskusi kelas di bawah bimbingan guru.</li><li>14. Memberikan apresiasi terhadap kelompok yang paling aktif dan baik.</li><li>15. Memberikan teguran pada peserta didik yang kurang aktif dan tidak disiplin.</li><li>16. Menyampaikan topik penilaian tiap-tiap kelompok tidak pilih kasih dengan santun .</li></ol>	150 mnt
<b>PENUTUP</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru dan peserta didik bekerja sama golongan-golongan melakukan refleksi diri terhadap hasil diskusi.</li><li>2. Posttest dalam bentuk lisan.</li><li>3. Penugasan berstruktur secara mandiri mengerjakan soal latihan sebagai pekerjaan rumah dan akan dibahas pada pertemuan tatap muka berikutnya.</li></ol>	20menit

PERTEMUAN KE- 4		
	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
<b>AWAL</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Berdo'a kemudian melakukan presensi dengan cara menanyakan kepada Peserta didik, hari ini siapa yang tidak hadir dengan <b>komunikatif yang ramah dan santun</b>.</li><li>2. Menyampaikan tujuan pembelajaran <b>secara runtut</b>.</li><li>3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas pengertian dan analisa besaran dan satuan Listrik.</li><li>4. Mengajak siswa untuk senantiasa Membaca dengan tekun dan mencari informasi terkini dari berbagai sumber tentang prinsip pengertian dan analisa besaran dan satuan Listrik.</li></ol>	10 menit

<b>INTI</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memfasilitasi pembentukan kelompok 3-4 orang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan dibahas.</li><li>2. Tiap kelompok bekerja sama saling asah dan saling asuh membahas permasalahan berdasarkan kajian materi.</li><li>3. Merangkum hasil kajian materi dan selanjutnya bersama-sama bekerja keras memecahkan permasalahan yang ada.</li><li>4. Diskusi kelas dengan tertib dan santun melakukan pengamatan Alat ukur listrik.</li><li>5. Mengamati dan memahami macam-macam alat ukur listrik dengan penuh tanggung jawab, saling menghargai .</li><li>6. Membuat laporan hasil kerja kelompok dengan kreatif dan enovatif.</li><li>7. Tiap kelompok secara bergilir tampil menyampaikan tugas kelompoknya dengan <b>santun</b>, untuk mendapatkan tanggapan dari kelompok lainnya secara demokratis, disiplin, tanggung jawab dan menghargai prestasi.</li><li>8. Kelompok penyaji memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan, setiap tanggapan dari kelompok lain, dibahas oleh kelompok penyaji dan selanjutnya diberikan penjelasan secara demokratis komunikatif dan bersahabat.</li><li>9. Apabila penjelasan penyaji kurang bisa diterima, maka bagi kelompok lainnya diberikan kesempatan memberikan tanggapan dengan <b>santun</b>.</li><li>10. Jika ada permasalahan yang belum bisa terpecahkan adalah tanggung jawab guru untuk memberikan penjelasan.</li><li>11. Mengklasifikasi hasil diskusi apabila terjadi kesalahan dengan teliti, jujur dan tanggung jawab.</li><li>14. Membuat kesimpulan hasil diskusi kelas di bawah bimbingan guru.</li><li>15. Memberikan apresiasi terhadap kelompok yang paling aktif dan baik.</li><li>16. Memberikan teguran pada peserta didik yang kurang aktif dan tidak disiplin.</li><li>17. Menyampaikan topik penilaian tiap-tiap kelompok tidak pilih kasih dengan santun .</li></ol>	150 menit
<b>PENUTUP</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1, Guru dan peserta didik bekerja sama golong gilig melakukan refleksi diri terhadap hasil diskusi.</li><li>2. Postest dalam bentuk lesan.</li><li>3. Penugasan berstruktur secara mandiri mengerjakan soal latihan sebagai pekerjaan rumah dan akan dibahas pada pertemuan tatap muka berikutnya.</li></ol>	20menit

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	0
	<b>KISI-KISI SOAL</b>	Effective Date	14 Juli 2014
		Page	Halaman dari

**KISI-KISI SOAL**



NO.	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	INDIKATOR SOAL	NO. SOAL
-----	------------------	-----------	----------------	-------------

1.	Mendiskripsikan prinsip kerja alat ukur listrik	Prinsip kerja, simbol,	1. Dapat menjelaskan prinsip kerja alat ukur listrik 2. Dapat menuliskan simbol-simbol alat ukur listrik 3. Dapat menjelaskan prinsip kerja kumparan putar 4. Dapat menjelaskan prinsip kerja alat ukur besi putar	1 2 3 4
----	---	------------------------	---	------------------

EvaluasiEsay ( Skor A )

No	Soal	Bobot
1.	Jelaskan prinsip kerja Alat ukur analog	2
2.	gambarkan simbol alat ukur kumparan putar dan besi putar	2
3.	jelaskan kontruksi dari kumparan putar	3
4.	jelaskan prinsip kerja besi putar	3
	JUMLAH	10

Kunci Jawaban

NO SOAL	KUNCI JAWABAN
1	Alat ukur analog memiliki komponen putar yang akan bereaksi begitu mendapat sinyal listrik.
2	Kumparan putar :   Besi putar : 
3.	Konstruksi alat ukur kumparan putar terdiri dari permanen magnet, kumparan putar dengan inti besi bulat, jarum penunjuk terikat dengan poros dan inti besi putar, skala linear, dan pegas spiral rambut, serta pengatur posisi nol
4.	Jika arus melalui belitan kawat, timbul elektromagnetik dan sirip besi akan bergerak mengikuti hukum tarik-menarik medan magnet.

5. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap  a.Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran Alat Ukur Listrik <b>b.</b> Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. <b>c.</b> Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran
2.	Pengetahuan  1.Pengertian kumparan putar. 2.Pengertian besi putar 3.Pengertian alat ukur elektrodinamik 4.Pengertian multimeter 5.prinsip kerja alat ukur listrik	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan  1. menggambar simbol alat ukur. 2.membaca hasil pengukuran pada multimeter	Pengamatan	Penyelesaian tugas (secara individu)

- I. Lampiran
- 1. Lembar Pengamatan Penilaian Sikap
  - 2. Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan

Yogyakarta, 14 Juli 2014

Mengetahui,

Guru Pembimbing PPL


Mahasiswa PPL

Drs. Imron Rosyid

Wakhid Kurniwan .....

NIP. 19621216 198803 1 003

NIM : 11501244025

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	0
	<b>LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP</b>	Effective Date	14 Juli 2014
		Page	Halaman dari

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP**  
RPPNo : 2/DPL-1/X/1/2014



Satuan Pendidikan : **SMK Negeri 2 Yogyakarta**  
 Program Studi Keahlian : Teknik Instalasi Tenaga Listrik  
 Mata Pelajaran : Dasar Pengukuran Listrik  
 Kelas/Semester : X Listrik / Ganjil  
 Tahun Pelajaran : 2014/2015  
 Pertemuan ke- : 3 - 4  
 Materi Pokok : Alat ukur listrik  
 Alokasi Waktu : 2 x 4 x 45 menit.

- A. Indikator sikap aktif dalam pembelajaran Alat Ukur Listrik
1. Kurang, jika tidak ambil bagian dalam kegiatan pembelajaran.
  2. Cukup, jika menunjukkan ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten.
  3. Baik, jika menunjukkan sudah berperan dalam menyelesaikan tugas baik individu maupun kelompok secara terus menerus dan konsisten.
  4. Sangat Baik, jika senantiasa antusias dan besar keingintahuan untuk mempelajari dan menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya.
- B. Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
1. Kurang, jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
  2. Cukup, jika menunjukkan ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok walaupun belum konsisten.
  3. Baik, jika menunjukkan semangat bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan konsisten.
  4. Sangat Baik, jika senantiasa menjaga kekompakan dalam kerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan konsisten.
- C. Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
1. Kurang, jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
  2. Cukup, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten.
  3. Baik, jika menunjukkan ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan konsisten.
  4. Sangat Baik, jika senantiasa antusias dan bijak dalam bersikap toleran terhadap pemecahan masalah yang berbeda secara ajeg dan berlanjut.

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	0
	<b>RPP</b>	Effective Date	14 Juli 2014
		Page	Halaman dari

Satuan Pendidikan	: <b>SMK Negeri 2 Yogyakarta</b>
Program Studi Keahlian	: Teknik Instalasi Tenaga Listrik
Mata Pelajaran	: Dasar Pengukuran Listrik
Kelas/Semester	: X Listrik / Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2014/2015
Pertemuan ke-	: 5-8
Materi Pokok	: Hambatan dan resistor gelang warna
Alokasi Waktu	: 4 x 4 x 45 menit.

#### **A. Kompetensi Inti(KI)**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa inginnya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemasyarakatan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

#### **B. Kompetensi Dasar dan Indikator**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku kerjasama dan menunjukkan sikap aktif, kreatif, dan toleran dalam menyelesaikan berbagai permasalahan nyata
3. Mendeskripsikan konsep Hambatan dan Resistor.  
Indikator:
  - a. Memiliki pemahaman prinsip Bahan dan element elektronis, meliputi ;bahan, simbol.
  - b. Bersikap kreatif dalam mencari dan memanfaatkan informasi dari berbagai sumber untuk memahami Bahan dan element elektronis.

#### **C. Tujuan Pembelajaran**

Dengan kegiatan pembelajaran kelompok (diskusi),peserta didik terlibat aktif dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat memahami dan menganalisa Hambatan dan resistor gelang warna.

#### **D. Materi Pembelajaran**

1. Hambatan Kawat Penghantar

Perumpamaan

Seperti halnya dalam arus lalu lintas terkadang bisa terhambat macet karena jalannya yang memang sempit atau jumlah kendaraan yang begitu

banyak, arus listrik yang mengalir pada suatu kawat penghantar atau kabel juga mengalami suatu hambatan yang dimiliki oleh kawat yang dialiri arus. Apa yang mempengaruhi hambatan dari sebuah kawat.....????:

- a) Panjang kawat
- b) Luas penampang kawat
- c) Bahan pembuat kawat

Lanjutan

- Sebanding dengan panjang kawat penghantar. artinya makin panjang penghantar, makin besar hambatannya.
- Bergantung pada jenis bahan kawat (sebanding dengan hambatan jenis kawat), dan,
- Berbanding terbalik dengan luas penampang kawat, artinya makin kecil luas penampang, makin besar hambatannya.

Secara matematis, besar hambatan kawat dapat ditulis

$$R = \rho \frac{\ell}{A}$$

dengan

$R$  = hambatan kawat ( $\Omega$ )  
 $\rho$  = hambatan jenis  
 $\ell$  = panjang kawat (m)  
 $A$  = luas penampang ( $m^2$ )

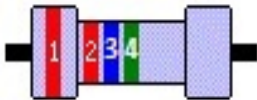
## 2. Apa itu Resistor ???

Resistor merupakan komponen penghambat aliran arus listrik, resistor juga sering dikenal dengan nama hambatan.

Kode warna

KODE WARNA	PITA KE-1	PITA KE-2	PITA KE-3	PITA KE-4
HITAM	0	0	$10^0$	-
COKLAT	1	1	$10^1$	1 %
MERAH	2	2	$10^2$	2 %
ORANGE	3	3	$10^3$	-
KUNING	4	4	$10^4$	-
HIJAU	5	5	$10^5$	0,5 %
BIRU	6	6	$10^6$	0,25 %
UNGU	7	7	$10^7$	-
ABU-ABU	8	8	$10^8$	-
PUTIH	9	9	$10^9$	-
EMAS	-	-	$10^{-1}$	5 %
PERAK	-	-	$10^{-2}$	10 %
Tak Berwarna	-	-	-	20 %

Sistim kode warna 4 Pita

GAMBAR RESISTOR	KETERANGAN
	<p><b>Resistor 4 Warna</b></p> <p>Warna (1) dan (2) = Angka Digit</p> <p>Warna (3) = Multiplier</p> <p>Warna (4) = Nilai Toleransi</p>

Sistim kode warna 5 Pita

GAMBAR RESISTOR	KETERANGAN
	<p><b>Resistor 5 Warna</b></p> <p>Warna (1) (2) (3) = Angka Digit</p> <p>Warna (4) = Multiplier</p> <p>Warna (5) = Nilai Toleransi</p>

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik (*scientific*) dengan metode pembelajaran koperatif (*cooperative learning*) menggunakan kelompok diskusi yang berbasis penemuan (*discovery*) dan tanya jawab antar kelompok.

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

i. Media

- Bahan tayang presentasi.
- Media benda langsung

ii. Alat/Bahan

- LCD Project.
- Alat peraga multimeter

3. Sumber Belajar

c. Buku :

- Buku rangkaian listrik, Schaum Series, Yosep Ed Minister
- Buku rangkaian listrik, William Hayt, Buku referensi dan artikel yang sesuai.

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

PERTEMUAN KE- 5		
	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
AWAL	1. Berdo'a kemudian melakukan presensi dengan cara menanyakan kepada peserta didik, hari ini siapa yang tidak hadir dengan komunikatif yang ramah dan santun. 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran secara runtut. 3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas tentang pengertian besaran dan satuan Listrik, serta mengajak siswa untuk senantiasa Membaca dengan tekun dan mencari informasi terkini dari berbagai sumber tentang prinsip pengertian besaran dan satuan Listrik.	10 menit
	1. Memfasilitasi pembentukan kelompok 2 orang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan dibahas. 2. Tiap kelompok bekerja sama saling asah dan saling asuh membahas permasalahan berdasarkan kajian materi. 3. Merangkum hasil kajian materi dan selanjutnya bersama-sama bekerja keras memecahkan permasalahan yang ada. 4. Diskusi kelas dengan tertib dan santun melakukan pengamatan resistor	150 mnt

<b>INTI</b>	<p>gelang warna.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>5. Mengamati dan memahami macam-macam alat ukur listrik dengan penuh tanggung jawab, saling menghargai</li><li>6. Membuat laporan hasil kerja kelompok dengan kreatif dan enovatif.</li><li>7. Tiap kelompok secara bergilir tampil menyampaikan tugas kelompoknya dengan <b>santun</b>, untuk mendapatkan tanggapan dari kelompok lainnya secara demokratis, disiplin, tanggung jawab dan menghargai prestasi.</li><li>8. Kelompok penyaji memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk</li><li>9. memberikan tanggapan. Setiap tanggapan dari kelompok lain,dibahas oleh kelompok penyaji dan selanjutnya diberikan penjelasan secara demokratis komunikatif dan bersahabat.</li><li>10. Apabila penjelasan penyaji kurang bisa diterima, maka bagi kelompok lainnya diberikan kesempatan memberikan tanggapan dengan <b>santun</b>.</li><li>11. Jika ada permasalahan yang belum bisa terpecahkan adalah tanggung jawab guru untuk memberikan penjelasan.</li><li>12. Mengklasifikasi hasil diskusi apabila terjadi kesalahan dengan teliti, jujur dan tanggung jawab.</li><li>13. Membuat kesimpulan hasil diskusi kelas di bawah bimbingan guru.</li><li>14. Memberikan apresiasi terhadap kelompok yang paling aktif dan baik.</li><li>15. Memberikan teguran pada peserta didik yang kurang aktif dan tidak disiplin.</li><li>16. Menyampaikan topik penilaian tiap-tiap kelompok tidak pilih kasih dengan santun .</li></ol>	
<b>PENUTUP</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru dan peserta didik bekerja sama golong gilig melakukan refleksi diri terhadap hasil diskusi.</li><li>2. Postest dalam bentuk lesan.</li><li>3. Penugasan berstruktur secara mandiri mengerjakan soal latihan sebagai pekerjaan rumah dan akan dibahas pada pertemuan tatap muka berikutnya.</li></ol>	20menit

<b>PERTEMUAN KE- 6</b>		
	<b>KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>	<b>WAKTU</b>
<b>AWAL</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Berdo'a kemudian melakukan presensi dengan cara menanyakan kepada peserta didik, hari ini siapa yang tidak hadir dengan komunikatif yang ramah dan santun.</li><li>2. Menyampaikan tujuan pembelajaran secara runtut.</li><li>3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas tentang pengertianbesaran dan satuan Listrik, serta mengajak siswa untuk senantiasa Membaca dengan tekun dan mencari informasi terkini dari berbagai sumber tentang prinsippengertian besaran dan satuan Listrik.</li></ol>	10 menit
<b>INTI</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memfasilitasi pembentukan kelompok 2 orang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan dibahas.</li><li>2. Tiap kelompok bekerja sama saling asah dan saling asuh membahas permasalahan berdasarkan kajian materi.</li><li>3. Merangkum hasil kajian materi dan selanjutnya bersama-sama bekerja keras memecahkan permasalahan yang ada.</li><li>4. Diskusi kelas dengan tertib dan santun melakukan pengukuran resistor gelang warna.</li><li>5. Mengamati dan memahami macam-macam alat ukur listrik dengan penuh tanggung jawab, saling menghargai</li><li>6. Membuat laporan hasil kerja kelompok dengan kreatif dan enovatif</li><li>7. Tiap kelompok secara bergilir tampil menyampaikan tugas kelompoknya dengan <b>santun</b>, untuk mendapatkan tanggapan dari kelompok lainnya secara demokratis, disiplin, tanggung jawab dan menghargai prestasi.</li><li>8. Kelompok penyaji memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk</li></ol>	150 mnt

	<p>memberikan tanggapan.</p> <p>9. Setiap tanggapan dari kelompok lain,dibahas oleh kelompok penyaji dan selanjutnya diberikan penjelasan secara demokratis komunikatif dan bersahabat.</p> <p>10. Apabila penjelasan penyaji kurang bisa diterima, maka bagi kelompok lainnya diberikan kesempatan memberikan tanggapan dengan <b>santun</b>.</p> <p>11. Jika ada permasalahan yang belum bisa terpecahkan adalah tanggung jawab guru untuk memberikan penjelasan.</p> <p>12. Mengklasifikasi hasil diskusi apabila terjadi kesalahan dengan teliti, jujur dan tanggung jawab.</p> <p>13. Membuat kesimpulan hasil diskusi kelas di bawah bimbingan guru.</p> <p>14. Memberikan apresiasi terhadap kelompok yang paling aktif dan baik.</p> <p>15. Memberikan teguran pada peserta didik yang kurang aktif dan tidak disiplin.</p> <p>16. Menyampaikan topik penilaian tiap-tiap kelompok tidak pilih kasih dengan santun .</p>	
<b>PENUTUP</b>	<p>1. Guru dan peserta didik bekerja sama golong gilig melakukan refleksi diri terhadap hasil diskusi.</p> <p>2. Posttest dalam bentuk lesan.</p> <p>3. Penugasan berstruktur secara mandiri mengerjakan soal latihan sebagai pekerjaan rumah dan akan dibahas pada pertemuan tatap muka berikutnya.</p>	20menit

<b>PERTEMUAN KE- 7</b>		
	<b>KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>	<b>WAKTU</b>
<b>AWAL</b>	<p>1. Berdo'a kemudian melakukan presensi dengan cara menanyakan kepada peserta didik, hari ini siapa yang tidak hadir dengan komunikatif yang ramah dan santun.</p> <p>2. Menyampaikan tujuan pembelajaran secara runtut.</p> <p>3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas tentang pengertian besaran dan satuan Listrik, serta mengajak siswa untuk senantiasa Membaca dengan tekun dan mencari informasi terkini dari berbagai sumber tentang prinsip pengertian besaran dan satuan Listrik.</p>	10 menit
<b>INTI</b>	<p>1. Memfasilitasi pembentukan kelompok 2 orang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan dibahas.</p> <p>2. Tiap kelompok bekerja sama saling asah dan saling asuh membahas permasalahan berdasarkan kajian materi.</p> <p>3. Merangkum hasil kajian materi dan selanjutnya bersama-sama bekerja keras memecahkan permasalahan yang ada.</p> <p>4. Diskusi kelas dengan tertib dan santun melakukan pengukuran resistor gelang warna.</p> <p>5. Mengamati dan memahami macam-macam alat ukur listrik dengan penuh tanggung jawab, saling menghargai</p> <p>6. Membuat laporan hasil kerja kelompok dengan kreatif dan inovatif</p> <p>7. Tiap kelompok secara bergilir tampil menyampaikan tugas kelompoknya dengan <b>santun</b>, untuk mendapatkan tanggapan dari kelompok lainnya secara demokratis, disiplin, tanggung jawab dan menghargai prestasi.</p> <p>8. Kelompok penyaji memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan.</p> <p>9. Setiap tanggapan dari kelompok lain,dibahas oleh kelompok penyaji dan selanjutnya diberikan penjelasan secara demokratis komunikatif dan bersahabat.</p> <p>10. Apabila penjelasan penyaji kurang bisa diterima, maka bagi kelompok lainnya diberikan kesempatan memberikan tanggapan dengan <b>santun</b>.</p>	150 mnt

	<div>17. Jika ada permasalahan yang belum bisa terpecahkan adalah tanggung jawab guru untuk memberikan penjelasan.</div> <div>18. Mengklasifikasi hasil diskusi apabila terjadi kesalahan dengan teliti, jujur dan tanggung jawab.</div> <div>19. Membuat kesimpulan hasil diskusi kelas di bawah bimbingan guru.</div> <div>20. Memberikan apresiasi terhadap kelompok yang paling aktif dan baik.</div> <div>21. Memberikan teguran pada peserta didik yang kurang aktif dan tidak disiplin.</div> <div>22. Menyampaikan topik penilaian tiap-tiap kelompok tidak pilih kasih dengan santun .</div>	
<div>PENUTUP</div>	<div>1. Guru dan peserta didik bekerja sama golong gilig melakukan refleksi diri terhadap hasil diskusi.</div> <div>2. Posttest dalam bentuk lesan.</div> <div>3. Penugasan berstruktur secara mandiri mengerjakan soal latihan sebagai pekerjaan rumah dan akan dibahas pada pertemuan tatap muka berikutnya.</div>	<div>20menit</div>
<div>PERTEMUAN KE- 8</div>		
	<div>KEGIATAN PEMBELAJARAN</div>	<div>WAKTU</div>
<div>AWAL</div>	<div>1. Berdo'a kemudian melakukan presensi dengan cara menanyakan kepada peserta didik, hari ini siapa yang tidak hadir dengan komunikatif yang ramah dan santun.</div> <div>2. Menyampaikan tujuan pembelajaran secara runtut.</div> <div>3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas tentang pengertian besaran dan satuan Listrik, serta mengajak siswa untuk senantiasa Membaca dengan tekun dan mencari informasi terkini dari berbagai sumber tentang prinsip pengertian besaran dan satuan Listrik.</div>	<div>10 menit</div>
<div>INTI</div>	<div>1. Memfasilitasi pembentukan kelompok 2 orang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan dibahas.</div> <div>2. Tiap kelompok bekerja sama saling asah dan saling asuh membahas permasalahan berdasarkan kajian materi.</div> <div>3. Merangkum hasil kajian materi dan selanjutnya bersama-sama bekerja keras memecahkan permasalahan yang ada.</div> <div>4. Diskusi kelas dengan tertib dan santun melakukan pengukuran resistor gelang warna.</div> <div>5. Mengamati dan memahami macam-macam alat ukur listrik dengan penuh tanggung jawab, saling menghargai</div> <div>6. Membuat laporan hasil kerja kelompok dengan kreatif dan inovatif</div> <div>7. Tiap kelompok secara bergilir tampil menyampaikan tugas kelompoknya dengan <b>santun</b>, untuk mendapatkan tanggapan dari kelompok lainnya secara demokratis, disiplin, tanggung jawab dan menghargai prestasi.</div> <div>8. Kelompok penyaji memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan.</div> <div>9. Setiap tanggapan dari kelompok lain, dibahas oleh kelompok penyaji dan selanjutnya diberikan penjelasan secara demokratis komunikatif dan bersahabat.</div> <div>10. Apabila penjelasan penyaji kurang bisa diterima, maka bagi kelompok lainnya diberikan kesempatan memberikan tanggapan dengan <b>santun</b>.</div> <div>23. Jika ada permasalahan yang belum bisa terpecahkan adalah tanggung jawab guru untuk memberikan penjelasan.</div> <div>24. Mengklasifikasi hasil diskusi apabila terjadi kesalahan dengan teliti, jujur dan tanggung jawab.</div> <div>25. Membuat kesimpulan hasil diskusi kelas di bawah bimbingan guru.</div> <div>26. Memberikan apresiasi terhadap kelompok yang paling aktif dan baik.</div> <div>27. Memberikan teguran pada peserta didik yang kurang aktif dan tidak disiplin.</div> <div>28. Menyampaikan topik penilaian tiap-tiap kelompok tidak pilih kasih dengan</div>	<div>150 mnt</div>



	santun .	
<b>PENUTUP</b>	1. Guru dan peserta didik bekerja sama golong gilig melakukan refleksi diri terhadap hasil diskusi. 2. Posttest dalam bentuk lesan. 3.Penugasan berstruktur secara mandiri mengerjakan soal latihan sebagai pekerjaan rumah dan akan dibahas pada pertemuan tatap muka berikutnya.	20menit

**H. Penilaian**

- 5. Jenis/Teknik Penilaian:
  - a.Tes Tertulis
  - b.Non Tes: Pengamatan.
- 6. Bentuk Instrumen dan Instrumen
  - 3. Bentuk Instrumen : Uraian
  - 4. Instrumen Penilaian

	<b>YOGYAKARTA</b>	Rev. No.	0
	<b>KISI-KISI SOAL</b>	Effective Date	14 Juli 2014
		Page	Halaman dari

KISI-KISI SOAL

NO.	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	INDIKATOR SOAL	NO. SOAL
1.	Mendiskripsikan Hambatan dan Resistor gelang	Bisa menghitung hambatan pada kawat penghantar, Bisa membaca gelang warna pada resistor	1. Dapat menghitung hambatan pada kawat penghantar dengan rumus $R = \rho \frac{L}{A}$	1
			2. Dapat menghitung hambatan pada kawat penghantar yang dipengaruhi suhu dengan rumus $R = R_0 + R_0 \times \alpha (t - t_0)$	2
			3. Dapat menyebutkan nilai resistor gelang jika diketahui warnanya	3
			4. Dapat menyebutkan warna resistor jika diketahui nilainya	4

EvaluasiEsay (Skor A)

No	Soal	Bobot
1.	Sebuah kawat panjangnya 10 m dengan diameter 4 mm dan hambatan jenis $1,68 \times 10^{-8} \Omega m$ . Berapakah hambatan kawat tersebut ?	2,5
2.	Sebuah kawat tungsten panjangnya 10 m memiliki hambatan 45 $\Omega$ pada suhu 20 $^{\circ}C$ . Berapakah hambatan kawat tersebut saat suhu 60 $^{\circ}C$ ???	2,5
3.	Berapakah nilai dari resistor yang memiliki warna sebagai berikut :  a. Merah, merah, coklat, emas b. Coklat, hitam, merah, emas c. Kuning, ungu, emas, emas d. Merah, hitam, hitam, coklat, coklat e. Coklat, merah, hitam, hitam, coklat	2,5
4	Apa warna resistor jika diketahui nilainya sebagai berikut :  a. 47000 $\Omega \pm 5\%$ b. 1K $\Omega \pm 5\%$ c. 375 $\Omega \pm 1\%$	2,5

	d. 220 Ω ± 5% e. 330 Ω ± 5%	
	JUMLAH	10

Kunci Jawaban

NO SOAL	KUNCI JAWABAN
1	$R = 1,68 \times 10^{-8} \frac{10}{12,56 \times 10^{-6}}$  $R = 0,013 \Omega$
2	$R = R_0 + R_0 \times \alpha (t - t_0)$  $R = 45\Omega + 45\Omega \times 0,0045(60 - 20)$  $R = 45\Omega + 8,1$  $R = 53,1\Omega$
3.	a. 220 Ω ± 5% b. 1K Ω ± 5% c. 4,7 Ω ± 5% d. 2K Ω ± 1% e. 1200 Ω ± 1%
4.	a. Kuning, ungu, orange, emas b. Coklat, hitam, merah, emas c. Orange, ungu, hijau, hitam, coklat d. Merah, merah, coklat, emas e. Orange, orange, coklat, emas

5. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap  a.Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran pengukuran resistor gelang <b>b.</b> Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. <b>c.</b> Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran
2.	Pengetahuan  1.Pengertian hambatan. 2.Pengertian resistor 3.Pengertian multimeter	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan  1. membaca gelang warna pada resistor. 2. Menghitung nilai berdasarkan gelang warna 3. Mengukur nilai resistor gelang warna dengan multimeter	Pengamatan	Penyelesaian praktikum

- I. Lampiran
- 1. jobsheet
  - 2. Lembar Pengamatan Penilaian Sikap

Yogyakarta, 14 Juli 2014

Mengetahui,  
  
Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa

Drs. Imron Rosyid

Wakhid Kurniwan

.....

NIP. 19621216 198803 1 003

NIM : 11501244025

	<b>YOGYAKARTA</b>	Rev. No.	0
	<b>RPP</b>	Effective Date	14 Juli 2014
		Page	Halaman dari

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)**

Satuan Pendidikan : **SMK Negeri 2 Yogyakarta**  
Program Studi Keahlian : Teknik Instalasi Tenaga Listrik  
Mata Pelajaran : Dasar Pengukuran Listrik  
Kelas/Semester : X Listrik / Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2014/2015  
Pertemuan ke- : 9  
Materi Pokok : Hukum Ohm  
Alokasi Waktu : 4 x 45 menit.

**D. Kompetensi Inti(KI)**

- 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- 2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- 4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

**E. Kompetensi Dasar dan Indikator**

- 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- 2. Mengembangkan perilaku kerjasama dan menunjukkan sikap aktif, kreatif, dan toleran dalam menyelesaikan berbagai permasalahan nyata
- 3. Mendeskripsikan konsep Hukum Ohm.  
Indikator:
  - a. Memiliki pemahaman identifikasi Hukum Ohm.
  - b. Bersikap kreatif dalam mencari dan memanfaatkan informasi dari berbagai sumber untuk memahami Hukum Ohm.

**F. Tujuan Pembelajaran**

Dengan kegiatan pembelajaran kelompok (diskusi),peserta didik terlibat aktif dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat memahami dan menganalisa besaran dan satuan listrik.

**D. Materi Pembelajaran**  
**HUKUM OHM**

Arus listrik dalam kaitannya dengan hambatan yang terjadi dalam proses elektrokimia mengacu pada hukum ohm yang mengataka hubungan antara tegangan.

Tegangan arus dan hambatan listrik diperlihatkan dalam persamaan berikut :

$$V = I \cdot R$$

Keterangan :

V = tegangan (volt)

I = arus (ampere)

R = hambatan (ohm) (Goeritno, 2010).

Hukum ohm semulanya terdiri atas dua bagian-bagian pertama tidaklain ohm. Akan tetapi, ohm juga mekatakan bahwa R adalah suatu konstanta yang tidak tergantung pada V

maupun I. Bagian kedua hukum ini tidak seluruhnya benar (Geushe, 1998).

Hukum ohm hanya benar untuk bahan-bahan tertentu, terutama logam, meskipun demikian, hukum ini sangat penting karena berlaku untuk bahan-bahan yang biasa digunakan untuk elektrik (Cromer, 1994).

### Pengertian Hukum Ohm

Jika arus listrik melalui suatu penghantar, maka kekuatan arus tersebut sebanding lurus dengan tegangan listrik yang terdapat antara kedua penghantar tadi (Tilloy, 1980).

Perlawanan adalah volt peramper hambatan konduktor adalah 1 ohm jika potensa berbeda disamping terminal di dalam konduktor adalah volt ketika arus di konduktor 1 ampere (Richards, 1987).

Menurut Alfian, (2010)Di dalam logam pada keadaan susu tetap, rapat arus I berbanding lurus dengan medan listrik. Hubungan dengan tegangan arus dan hambatan

disebut “hukum ohm” ditentukan oleh *George Simon Ohm* dipublikasikan pada sebuah

pajios pada tahun 1827. Prinsip ohm adalah besarnya arus listrik yang mengalir pada

sebuah penghantar motal pada rangkaian rumus  $V = I \cdot R$ , di mana:

V = teganagan listrik yang mengalir pada suatu penghantar (volt)

I = arus listrikyang mengalir pada suatu penghantar (ampere)

R = hambatan listik yang terdapat pada suatu penghantar (ohm).

### E. Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik (*scientific*) dengan metodepembelajaran koperatif (*cooperative learning*) menggunakan kelompok diskusi yang berbasis penemuan (*discovery*) dan tanya jawab antar kelompok.

### F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

#### 1. Media

- Bahan tayang presentasi.
- Media benda langsung

#### 2. Alat/Bahan

- LCD Project.
- Alat peraga multimeter

#### 3. Sumber Belajar

f. Buku :

- Buku rangkaian listrik, Schaum Series, Yosep Ed Minister
- Buku rangkaian listrik, William Hayt, Buku referensi dan artikel yang sesuai

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

PERTEMUAN KE- 9		
	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
AWAL	1. Berdo'a kemudian melakukan presensi dengan cara menanyakan kepada peserta didik, hari ini siapa yang tidak hadir dengan komunikatif yang ramah dan santun. 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran secara runtut. 3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas tentang pengertian besaran dan satuan Listrik, serta mengajak siswa untuk senantiasa Membaca dengan tekun dan mencari informasi terkini dari berbagai sumber tentang prinsip pengertian besaran dan satuan Listrik.	10 menit
INTI	1. Memfasilitasi pembentukan kelompok 3-4 orang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan dibahas. 2. Tiap kelompok bekerja sama saling asah dan saling asuh membahas permasalahan berdasarkan kajian materi. 3. Merangkum hasil kajian materi dan selanjutnya bersama-sama bekerja keras memecahkan permasalahan yang ada. 4. Diskusi kelas dengan tertib dan santun melakukan diskripsi Hukum Ohm. 5. Mengamati dan memahami macam-macam besaran dan satuan dalam listrik dengan penuh tanggung jawab, saling menghargai 6. Membuat laporan hasil kerja kelompok dengan kreatif dan inovatif. 7. Tiap kelompok secara bergilir tampil menyampaikan tugas kelompoknya dengan <b>santun</b> , untuk mendapatkan tanggapan dari kelompok lainnya secara demokratis, disiplin, tanggung jawab dan menghargai prestasi. 8. Kelompok penyaji memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk 9. memberikan tanggapan. Setiap tanggapan dari kelompok lain, dibahas oleh kelompok penyaji dan selanjutnya diberikan penjelasan secara demokratis komunikatif dan bersahabat. 10. Apabila penjelasan penyaji kurang bisa diterima, maka bagi kelompok lainnya diberikan kesempatan memberikan tanggapan dengan <b>santun</b> . 11. Jika ada permasalahan yang belum bisa terpecahkan adalah tanggung jawab guru untuk memberikan penjelasan. 12. Mengklasifikasi hasil diskusi apabila terjadi kesalahan dengan teliti, jujur dan tanggung jawab. 13. Membuat kesimpulan hasil diskusi kelas di bawah bimbingan guru. 14. Memberikan apresiasi terhadap kelompok yang paling aktif dan baik. 15. Memberikan teguran pada peserta didik yang kurang aktif dan tidak disiplin.  16. Menyampaikan topik penilaian tiap-tiap kelompok tidak pilih kasih dengan santun .	150 mnt
PENUTUP	1. Guru dan peserta didik bekerja sama golongan-golongan melakukan refleksi diri terhadap hasil diskusi. 2. Posttest dalam bentuk lisan. 3. Penugasan berstruktur secara mandiri mengerjakan soal latihan sebagai pekerjaan rumah dan akan dibahas pada pertemuan tatap muka berikutnya.	20menit

H. Penilaian

- 7. Jenis/Teknik Penilaian:
  - a.Tes Tertulis
  - b.Non Tes: Pengamatan.
- 8. Bentuk Instrumen dan Instrumen
  - 1. Bentuk Instrumen : Uraian
  - 2. Instrumen Penilaian



	<b>KISI-KISI SOAL</b>	Effective Date	14 Juli 2014
		Page	Halaman dari

KISI-KISI SOAL

NO.	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	INDIKATOR SOAL	NO. SOAL
1.	Mendiskripsikan Hukum Ohm	Menguasai hukum OHM	a. Dapat menjelaskan pengertian Hukum Ohm b. Dapat Menghafalkan rumus Hukum Ohm c. Dapat menerapkan rumus dari hukum ohm d. Dapat mencari besar arus pada rangkaian tertutup menggunakan hukum ohm	1 2 3 4

EvaluasiEsay ( Skor A )

No	Soal	Bobot
1.	Apa yang dimaksud hukum OHM ?	2
2.	tuliskan rumus humum Ohm	2
3.	diketahui sebuah rangkaian tertutup memiliki tegangan 12 Volt dan hambatan 6 Ω. Berapakah arus yang mengalir pada rangkaian tersebut ?	3
4.	diketahui sebuah rangkaian tertutup memiliki tegangan 220 Volt dan hambatan 100 Ω. Berapakah arus yang mengalir pada rangkaian tersebut ?	3
	JUMLAH	10

Kunci Jawaban

NO SOAL	KUNCI JAWABAN
1	Kuat arus yang mengalir pada sebuah penghantar besarnya sebanding dengan tegangan dan berbanding terbalik dengan hambatan.
2	$I = \frac{V}{R}$
3	$I = \frac{12}{6} = 2 \text{ amper}$
4	$I = \frac{V}{R}$ $I = \frac{220}{100} = 2,2 \text{ Amper}$

5. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap <div>             a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran Hukum Ohm              b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.           </div>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan <div>             1.Pengertian Hukum Ohm.              2.Pengertian Tegangan              3.Pengertian Kuat Arus           </div>	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan <div>             1. menggunakan hukum ohm dalam mencari arus dalam trangkaian tertutup           </div>	Pengamatan	Penyelesaian tugas (secara individu)

Yogyakarta, 14 Juli 2014

Mengetahui,

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

Drs. Imron Rosyid

Wakhid Kurniwan

.....

==

NIP. 19621216 198803 1 003

NIM : 11501244025

	<b>YOGYAKARTA</b>	Rev. No.	0
	<b>LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP</b>	Effective Date	14 Juli 2014
		Page	Halaman dari

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP**

Satuan Pendidikan : **SMK Negeri 2 Yogyakarta**  
Program Studi Keahlian : Teknik Instalasi Tenaga Listrik  
Mata Pelajaran : Dasar Pengukuran Listrik  
Kelas/Semester : X Listrik / Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2014/2015  
Pertemuan ke- : 9  
Materi Pokok : Hukum Ohm  
Alokasi Waktu : 4 x 45 menit.

- D. Indikator sikap aktif dalam pembelajaran dasar-dasar Besaran dan Satuan Listrik
  - Kurang, jika tidak ambil bagian dalam kegiatan pembelajaran.
  - Cukup, jika menunjukkan ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten.
  - Baik, jika menunjukkan sudah berperan dalam menyelesaikan tugas baik individu maupun kelompok secara terus menerus dan konsisten.
  - Sangat Baik, jika senantiasa antusias dan besar keingintahuan untuk mempelajari dan menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya.
- E. Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
  - Kurang, jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
  - Cukup, jika menunjukkan ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok walaupun belum konsisten.
  - Baik, jika menunjukkan semangat bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan konsisten.
  - Sangat Baik, jika senantiasa menjaga kekompakan dalam kerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan konsisten.
- F. Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
  - Kurang, jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
  - Cukup, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten.
  - Baik, jika menunjukkan ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan konsisten.
  - Sangat Baik, jika senantiasa antusias dan bijak dalam bersikap toleran terhadap pemecahan masalah yang berbeda secara ajeg dan berlanjut.

	<b>YOGYAKARTA</b>	Rev. No.	0
	<b>RPP</b>	Effective Date	14 Juli 2014
		Page	Halaman dari

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)**  
 No :5/DDK-1/X/1/2014

Satuan Pendidikan

:

SMK Negeri 2 Yogyakarta

Program Studi Keahlian

:

Teknik Instalasi Tenaga Listrik

Mata Pelajaran

:

Dasar Pengukuran Listrik

Kelas/Semester

:

X Listrik / Ganjil

Tahun Pelajaran

:

2014/2015

Pertemuan ke-

:

10-12

Materi Pokok

:

Rangkaian Seri dan Paralel

Alokasi Waktu

:

3 x 4 x 45 menit.

**A. Kompetensi Inti(KI)**

- Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator**

- Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- Mengembangkan perilaku kerjasama dan menunjukkan sikap aktif, kreatif, dan toleran dalam menyelesaikan berbagai permasalahan nyata
- Mendeskrripsikan konsep Rangkaian Seri dan Paralel.  
 Indikator:
  - Memiliki pemahaman identifikasi Rangkaian Seri.
  - Memiliki pemahaman identifikasi Rangkaian Paralel.
  - Bersikap kreatif dalam mencari dan memanfaatkan informasi dari berbagai sumber untuk memahami Rangkaian Seri dan Paralel.

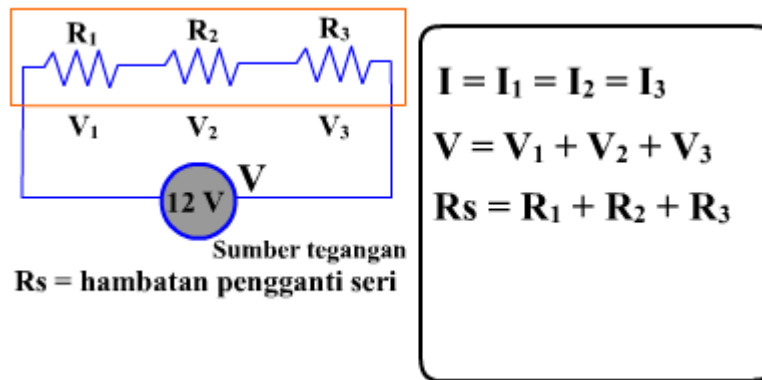
**C. Tujuan Pembelajaran**

Dengan kegiatan pembelajaran kelompok (diskusi),peserta didik terlibat aktif dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapatmemahami dan menganalisa Rangkaian Seri dan Paralel.

**D. Materi Pembelajaran**

## RANGKAIAN SERI

Rangkaian seri terdiri dari dua atau lebih beban listrik yang dihubungkan ke satu daya lewat satu rangkaian. Rangkaian listrik seri adalah suatu rangkaian yang disusun secara berderet, di mana input suatu komponen berasal dari output komponen lainnya. Hal inilah yang menyebabkan rangkaian listrik seri dapat menghemat biaya



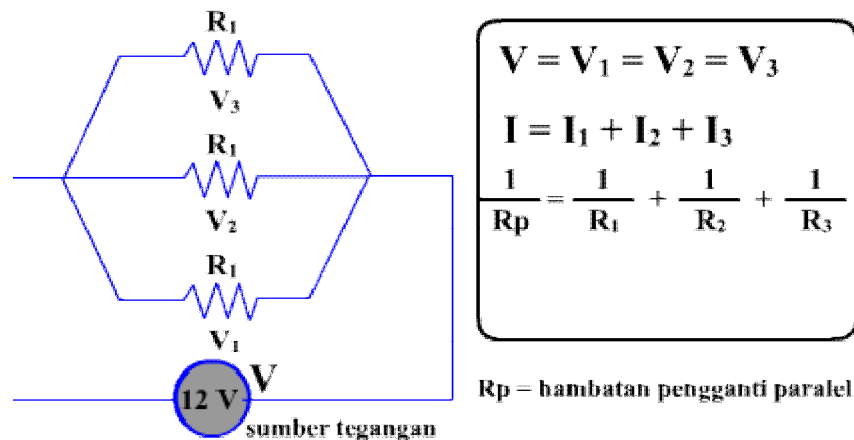
### ***Sifat-sifat Rangkaian Seri:***

- Arus yang mengalir pada masing beban adalah sama.
- Tegangan sumber akan dibagi dengan jumlah tahanan seri jika besar tahanan sama. Jumlah penurunan tegangan dalam rangkaian seri dari masing-masing tahanan seri adalah sama dengan tegangan total sumber tegangan.
- Banyak beban listrik yang dihubungkan dalam rangkaian seri, tahanan total rangkaian menyebabkan naiknya penurunan arus yang mengalir dalam rangkaian. Arus yang mengalir tergantung pada jumlah besar tahanan beban dalam rangkaian.
- Jika salah satu beban atau bagian dari rangkaian tidak terhubung atau putus, aliran arus terhenti.

## Rangkaian Paralel

Rangkaian paralel adalah salah satu [rangkain listrik](#) yang disusun secara berderet (paralel). [Lampu](#) yang dipasang di rumah umumnya merupakan rangkaian paralel. Rangkain listrik paralel adalah suatu rangkaian listrik, di mana semua input komponen berasal dari sumber yang sama. Semua komponen satu sama lain tersusun paralel. Hal inilah yang menyebabkan susunan paralel dalam rangkaian listrik menghabiskan biaya yang lebih

banyak (kabel penghubung yang diperlukan lebih banyak). Selain kelemahan tersebut, susunan paralel memiliki kelebihan tertentu dibandingkan susunan seri. Adapun kelebihanannya adalah jika salah satu komponen dicabut atau rusak, maka komponen yang lain tetap berfungsi sebagaimana mestinya.



#### **Sifat-sifat Rangkaian Paralel:**

- Tegangan pada masing-masing beban listrik sama dengan tegangan sumber.
- Masing-masing cabang dalam rangkaian paralel adalah rangkaian individu. Arus masing-masing cabang adalah tergantung besar tahanan cabang.
- Seberapa besar tahanan dirangkai dalam rangkaian paralel, tahanan total rangkaian mengecil, oleh karena itu arus total lebih besar. (Tahanan total dari rangkaian paralel adalah lebih kecil dari tahanan yang terkecil dalam rangkaian.)
- Jika terjadi salah satu cabang tahanan paralel terputus, arus akan terputus hanya pada rangkaian tahanan tersebut. Rangkaian cabang yang lain tetap bekerja tanpa terganggu oleh rangkaian cabang yang terputus tersebut.

#### **E. Metode Pembelajaran**

Pendekatan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik (*scientific*) dengan metode pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) menggunakan kelompok diskusi yang berbasis penemuan (*discovery*) dan tanya jawab antar kelompok.

#### **F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

##### **1. Media**

- Bahan tayang presentasi.

##### **2. Alat/Bahan**

- LCD Project.

##### **3. Sumber Belajar**

Buku :

- Buku rangkaian listrik, Schaum Series, Yosep Ed Minister
- Buku rangkaian listrik, William Hayt, Buku referensi dan artikel yang sesuai.

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

PERTEMUAN KE- 10		
	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
AWAL	1. Berdo'a kemudian melakukan presensi dengan cara menanyakan kepada peserta didik, hari ini siapa yang tidak hadir dengan komunikatif yang ramah dan santun. 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran secara runtut. 3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas tentang pengertian besaran dan satuan Listrik, serta mengajak siswa untuk senantiasa Membaca dengan tekun dan mencari informasi terkini dari berbagai sumber tentang prinsip pengertian besaran dan satuan Listrik.	10 menit
INTI	1. Memfasilitasi pembentukan kelompok 3-4 orang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan dibahas. 2. Tiap kelompok bekerja sama saling asah dan saling asuh membahas permasalahan berdasarkan kajian materi. 3. Merangkum hasil kajian materi dan selanjutnya bersama-sama bekerja keras memecahkan permasalahan yang ada. 4. Diskusi kelas dengan tertib dan santun melakukan diskripsi Rangkaian Seri dan Paralel. 5. Mengamati dan memahami macam-macam besaran dan satuan dalam listrik dengan penuh tanggung jawab, saling menghargai 6. Membuat laporan hasil kerja kelompok dengan kreatif dan inovatif. 7. Tiap kelompok secara bergilir tampil menyampaikan tugas kelompoknya dengan <b>santun</b> , untuk mendapatkan tanggapan dari kelompok lainnya secara demokratis, disiplin, tanggung jawab dan menghargai prestasi. 8. Kelompok penyaji memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk 9. memberikan tanggapan. Setiap tanggapan dari kelompok lain, dibahas oleh kelompok penyaji dan selanjutnya diberikan penjelasan secara demokratis komunikatif dan bersahabat. 10. Apabila penjelasan penyaji kurang bisa diterima, maka bagi kelompok lainnya diberikan kesempatan memberikan tanggapan dengan <b>santun</b> . 11. Jika ada permasalahan yang belum bisa terpecahkan adalah tanggung jawab guru untuk memberikan penjelasan. 12. Mengklasifikasi hasil diskusi apabila terjadi kesalahan dengan teliti, jujur dan tanggung jawab. 13. Membuat kesimpulan hasil diskusi kelas di bawah bimbingan guru. 14. Memberikan apresiasi terhadap kelompok yang paling aktif dan baik. 15. Memberikan teguran pada peserta didik yang kurang aktif dan tidak disiplin.  16. Menyampaikan topik penilaian tiap-tiap kelompok tidak pilih kasih dengan santun .	150 mnt
PENUTUP	1. Guru dan peserta didik bekerja sama golong gilig melakukan refleksi diri terhadap hasil diskusi. 2. Postest dalam bentuk lesan. 3. Penugasan berstruktur secara mandiri mengerjakan soal latihan sebagai pekerjaan rumah dan akan dibahas pada pertemuan tatap muka berikutnya.	20menit

PERTEMUAN KE- 11		
	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
AWAL	1. Berdo'a kemudian melakukan presensi dengan cara menanyakan kepada peserta didik, hari ini siapa yang tidak hadir dengan komunikatif yang ramah dan santun. 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran secara runtut. 3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas tentang pengertian besaran dan satuan Listrik, serta mengajak siswa untuk senantiasa Membaca dengan tekun dan mencari informasi terkini dari berbagai sumber tentang prinsip pengertian besaran dan satuan Listrik.	10 menit
INTI	1. Memfasilitasi pembentukan kelompok 3-4 orang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan dibahas. 2. Tiap kelompok bekerja sama saling asah dan saling asuh membahas permasalahan berdasarkan kajian materi. 3. Merangkum hasil kajian materi dan selanjutnya bersama-sama bekerja keras memecahkan permasalahan yang ada. 4. Diskusi kelas dengan tertib dan santun melakukan praktik Rangkaian Seri dan Paralel. 5. Mengamati dan memahami macam-macam besaran dan satuan dalam listrik dengan penuh tanggung jawab, saling menghargai 6. Membuat laporan hasil kerja kelompok dengan kreatif dan inovatif. 7. Tiap kelompok secara bergilir tampil menyampaikan tugas kelompoknya dengan <b>santun</b> , untuk mendapatkan tanggapan dari kelompok lainnya secara demokratis, disiplin, tanggung jawab dan menghargai prestasi. 8. Kelompok penyaji memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk 9. memberikan tanggapan. Setiap tanggapan dari kelompok lain, dibahas oleh kelompok penyaji dan selanjutnya diberikan penjelasan secara demokratis komunikatif dan bersahabat. 10. Apabila penjelasan penyaji kurang bisa diterima, maka bagi kelompok lainnya diberikan kesempatan memberikan tanggapan dengan <b>santun</b> . 11. Jika ada permasalahan yang belum bisa terpecahkan adalah tanggung jawab guru untuk memberikan penjelasan. 12. Mengklasifikasi hasil diskusi apabila terjadi kesalahan dengan teliti, jujur dan tanggung jawab. 13. Membuat kesimpulan hasil diskusi kelas di bawah bimbingan guru. 14. Memberikan apresiasi terhadap kelompok yang paling aktif dan baik. 15. Memberikan teguran pada peserta didik yang kurang aktif dan tidak disiplin.  16. Menyampaikan topik penilaian tiap-tiap kelompok tidak pilih kasih dengan santun .	150 mnt
PENUTUP	1. Guru dan peserta didik bekerja sama golongan kecil melakukan refleksi diri terhadap hasil diskusi. 2. Posttest dalam bentuk lisan. 3. Penugasan berstruktur secara mandiri mengerjakan soal latihan sebagai pekerjaan rumah dan akan dibahas pada pertemuan tatap muka berikutnya.	20menit
PERTEMUAN KE- 12		
	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
AWAL	1. Berdo'a kemudian melakukan presensi dengan cara menanyakan kepada peserta didik, hari ini siapa yang tidak hadir dengan komunikatif yang ramah dan santun. 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran secara runtut. 3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas tentang pengertian besaran dan satuan Listrik, serta mengajak siswa untuk senantiasa	10 menit



	Membaca dengan tekun dan mencari informasi terkini dari berbagai sumber tentang prinsip pengertian besaran dan satuan Listrik.	
INTI	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memfasilitasi pembentukan kelompok 3-4 orang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan dibahas.</li><li>2. Tiap kelompok bekerja sama saling asah dan saling asuh membahas permasalahan berdasarkan kajian materi.</li><li>3. Merangkum hasil kajian materi dan selanjutnya bersama-sama bekerja keras memecahkan permasalahan yang ada.</li><li>4. Diskusi kelas dengan tertib dan santun melakukan praktik Rangkaian Seri dan Paralel.</li><li>5. Mengamati dan memahami macam-macam besaran dan satuan dalam listrik dengan penuh tanggung jawab, saling menghargai</li><li>6. Membuat laporan hasil kerja kelompok dengan kreatif dan inovatif.</li><li>7. Tiap kelompok secara bergilir tampil menyampaikan tugas kelompoknya dengan <b>santun</b>, untuk mendapatkan tanggapan dari kelompok lainnya secara demokratis, disiplin, tanggung jawab dan menghargai prestasi.</li><li>8. Kelompok penyaji memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk</li><li>9. memberikan tanggapan. Setiap tanggapan dari kelompok lain, dibahas oleh kelompok penyaji dan selanjutnya diberikan penjelasan secara demokratis komunikatif dan bersahabat.</li><li>10. Apabila penjelasan penyaji kurang bisa diterima, maka bagi kelompok lainnya diberikan kesempatan memberikan tanggapan dengan <b>santun</b>.</li><li>11. Jika ada permasalahan yang belum bisa terpecahkan adalah tanggung jawab guru untuk memberikan penjelasan.</li><li>12. Mengklasifikasi hasil diskusi apabila terjadi kesalahan dengan teliti, jujur dan tanggung jawab.</li><li>13. Membuat kesimpulan hasil diskusi kelas di bawah bimbingan guru.</li><li>14. Memberikan apresiasi terhadap kelompok yang paling aktif dan baik.</li><li>15. Memberikan teguran pada peserta didik yang kurang aktif dan tidak disiplin.</li><li>16. Menyampaikan topik penilaian tiap-tiap kelompok tidak pilih kasih dengan santun .</li></ol>	150 mnt
PENUTUP	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru dan peserta didik bekerja sama golongan-golongan melakukan refleksi diri terhadap hasil diskusi.</li><li>2. Posttest dalam bentuk lesan.</li><li>3. Penugasan berstruktur secara mandiri mengerjakan soal latihan sebagai pekerjaan rumah dan akan dibahas pada pertemuan tatap muka berikutnya.</li></ol>	20menit

H. Penilaian

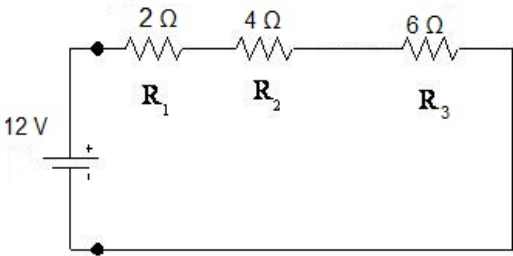
9. Jenis/Teknik Penilaian:
- a. Tes Tertulis
  - b. Non Tes: Pengamatan.

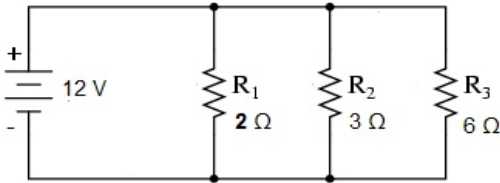
	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	0
	<b>KISI-KISI SOAL</b>	Effective Date	14 Juli 2014
		Page	Halaman dari

KISI-KISI SOAL

NO.	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	INDIKATOR SOAL	NO. SOAL
1.	Mendiskripsikan rangkaian seri dan paralel	Menghitung hambatan total pada rangkaian seri dan paralel	a. Dapat menjelaskan pengertian Rangkaian seri b. Dapat Menjelaskan pengertian rangkaian paralel c. Dapat mencari R total pada rangkaian seri d. Dapat mencari R total pada rangkaian paralel	1 2 3 4

EvaluasiEsay ( Skor A )

No	Soal	Bobot
1.	Jelaskan apa itu rangkaian Seri ?	2
2.	Jelaskan apa itu rangkaian Paralel ?	2
3.	 <p>Cari : a. <math>R_{total}</math>            b. Arus yang mengalir</p>	3
4.		

	<div></div> <p>Cari : a. <math>R_{\text{total}}</math> b. <math>\text{Arus}_{\text{total}}</math></p>	3
	JUMLAH	10

Kunci Jawaban

NO SOAL	KUNCI JAWABAN
1	Rangkaian seri adalah rangkaian yang disusun secara berderet atau secara berturut-turut
2	Rangkaian paralel adalah rangkaian yang disusun secara berjajar
3.	<div>a. <math>R_{\text{total}} = R_1 + R_2 + R_3</math> <math>= 2 + 4 + 6</math> <math>= 12 \Omega</math></div> <div>b. <math>I = V/R_{\text{total}}</math> <math>I = 12/12</math> <math>I = 1 \text{ Amper}</math></div>
4.	<div>a. <math>\frac{1}{R_p} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}</math> <math>\frac{1}{R_p} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}</math> <math>\frac{1}{R_p} = \frac{3 + 2 + 1}{6}</math> <math>\frac{1}{R_p} = \frac{6}{6}</math> <math>R_p = 1 \Omega</math></div> <div>b. <math>I = V/R_{\text{total}}</math> <math>I = 12/6</math> <math>I = 2 \text{ Amper}</math></div>

5. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap  a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran rangkaian Seri dan Paralel b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan  1.Pengertian Rangkaian seri. 2.Pengertian Rangkaian Paralel 3.Prinsip rangkaian seri 4.Prinsip rangkaian paralel	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan  1. Mencari hambatan total pada rangkaian seri 2. Mencari hambatan total pada rangkaian paralel	Pengamatan	Penyelesaian tugas (secara individu)

I. Lampiran  
Lembar Pengamatan Penilaian Sikap

Yogyakarta, 14 Juli 2014

Mengetahui,

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

Drs. Imron Rosyid

Wakhid Kurniwan

.....

NIP. 19621216 198803 1 003

NIM.11501244025

NO	NAMA SISWA	DAFTAR HADIR SISWA TITL 1											
		AGUSTUS						SEPTEMBER					
		11	12	18	19	25	26	1	2	8	9		
1	ABUN SURYANEGARA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
2	ADI GALIH PAMBUDI	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
3	ADI RAMADHAN	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
4	ADITYA PRATAMA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
5	AJIQ GILANG GYMNASYAR	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
6	AKHMAD NOOR FEBRIANTO	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
7	ALEXANDER ADELNI PRASETYO NAGARA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
8	ALFAT YANUAR FITRIYANSYAH	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
9	ALFIAN GENDHI MAULANA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
10	ANDRE PRASETYA	<b>T</b>	<b>T</b>	√	√	√	√	√	√	√	√		
11	ANJAS KRIS SETIAWAN	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
12	ANTONIUS BAGUS RIMBIYANMOJO	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
13	APRILIANDIKA MEGA SAPUTRA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
14	ARBI YULIYANTO NUGRAHA	√	√	√	√	√	√	√	√	<b>T</b>	√		
15	ARYO BAGUS HANDOKO	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
16	ASROFI HENDRIYANTO	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
17	ASYAD AMRU WIJAYA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
18	AZIZ AMIRULSHOLEH NUGROHO	√	√	√	√	√	√	<b>T</b>	√	<b>T</b>	√		
19	BACILICIUS RUDI NUGRAHA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
20	BAGAS EKO NUGROHO	√	√	√	√	√	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	√	√		
21	BAGUS ALFRIYAN	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
22	BAGUS ANGGA WICAKSANA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
23	BAYU CHAIRIL SETYAWAN	√	√	√	√	√	√	√	√	<b>S</b>	√		
24	BONDAN RAHARJO	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
25	CATUR PURNOMO JATI	√	√	√	√	<i>i</i>	<b>T</b>	<b>S</b>	√	√	√		
26	CHRISTOPHER IMANATA PUTRANTO	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
27	DEDE FREDIAN ANGGA WIATARA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
28	DEFA HERIAL PUTRA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
29	DENDY AGUNG WICAKSONO	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
30	DHEAN SYAHPUTRA KISWANTORO	√	√	√	√	√	√	√	√	<b>T</b>	√		
31	DHEO ALVIANO DEWANTO	√	<b>T</b>	√	√	√	<b>T</b>	√	<b>T</b>	<b>T</b>	√		

[illegible]

**DAFTAR NILAI KELAS X TITL 1****TAHUN AJARAN 2014/2015**

1	2	3	4	5
NO	NAMA	NILAI 1	NILAI 2	NILAI 3
1	ABUN SURYANEGARA	95	90	85
2	ADI GALIH PAMBUDI	100	90	85
3	ADI RAMADHAN	100	85	80
4	ADITYA PRATAMA	100	85	85
5	AJIQ GILANG GYMNASYAR	85	85	90
6	AKHMAD NOOR FEBRIANTO	85	90	90
7	ALEXANDER ADELNI PRASETYO NAGARA	100	90	85
8	ALFAT YANUAR FITRIYANSYAH	90	85	85
9	ALFIAN GENDHI MAULANA	100	90	85
10	ANDRE PRASETYA	100	85	85
11	ANJAS KRIS SETIAWAN	100	85	90
12	ANTONIUS BAGUS RIMBIYANMOJO	80	90	90
13	APRILIANDIKA MEGA SAPUTRA	85	85	95
14	ARBI YULIYANTO NUGRAHA	85	80	85
15	ARYO BAGUS HANDOKO	100	85	85
16	ASROFI HENDRIYANTO	90	85	85
17	ASYAD AMRU WIJAYA	85	85	90
18	AZIZ AMIRULSHOLEH NUGROHO	85	85	90
19	BACILICIUS RUDI NUGRAHA	100	80	85
20	BAGAS EKO NUGROHO	90	85	85
21	BAGUS ALFRIYAN	90	90	85
22	BAGUS ANGGA WICAKSANA	90	90	90
23	BAYU CHAIRIL SETYAWAN	90	85	90
24	BONDAN RAHARJO	100	85	85
25	CATUR PURNOMO JATI	90	85	90
26	CHRISTOPHER IMANATA PUTRANTO	90	85	85
27	DEDE FREDIAN ANGGA WIATARA	100	90	85
28	DEFA HERIAL PUTRA	100	90	90
29	DENDY AGUNG WICAKSONO	100	95	85
30	DHEAN SYAHPUTRA KISWANTORO	85	85	80
31	DHEO ALVIANO DEWANTO	90	-	80
32	DIANA ANDRIYANTO	100	85	90

LembarPengamatan RPP 1

Bubuhkan tanda cek list ( √ ) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	ABUN SURYANEGARA			√				√				√				√	
2	ADI GALIH PAMBUDI			√				√				√				√	
3	ADI RAMADHAN				√			√				√				√	
4	ADITYA PRATAMA			√				√				√				√	
5	AJIQ GILANG GYMNASYAR			√				√				√				√	
6	AKHMAD NOOR FEBRIANTO			√				√				√				√	
7	ALEXANDER ADELNI PRASETYO NAGARA				√				√			√				√	
8	ALFAT YANUAR FITRIYANSYAH			√				√				√				√	
9	ALFIAN GENDHI MAULANA			√					√			√				√	
10	ANDRE PRASETYA			√				√				√				√	
11	ANJAS KRIS SETIAWAN			√				√				√				√	
12	ANTONIUS BAGUS RIMBIYANMOJO			√				√				√				√	
13	APRILIANDIKA MEGA SAPUTRA			√				√				√				√	
14	ARBI YULIYANTO NUGRAHA			√				√				√				√	
15	ARYO BAGUS HANDOKO			√				√				√				√	
16	ASROFI HENDRIYANTO			√				√				√				√	
17	ASYAD AMRU WIJAYA			√				√				√				√	
18	AZIZ AMIRULSHOLEH NUGROHO			√				√				√				√	
19	BACILICIUS RUDI NUGRAHA			√				√				√				√	
20	BAGAS EKO NUGROHO			√				√				√				√	
21	BAGUS ALFRIYAN			√				√				√				√	
22	BAGUS ANGGA WICAKSANA			√				√				√				√	
23	BAYU CHAIRIL SETYAWAN			√				√				√				√	
24	BONDAN RAHARJO			√					√			√				√	
25	CATUR PURNOMO JATI			√				√				√				√	
26	CHRISTOPHER IMANATA PUTRANTO			√				√				√				√	
27	DEDE FREDIAN ANGGA WIATARA			√				√				√				√	
28	DEFA HERIAL PUTRA			√					√			√				√	



NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
29	DENDY AGUNG WICAKSONO				√			√				√				√	
30	DHEAN SYAHPUTRA KISWANTORO			√				√				√				√	
31	DHEO ALVIANO DEWANTO			√				√				√				√	
32	DIANA ANDRIYANTO				√			√	√			√				√	

LembarPengamatan RPP 2

Bubuhkan tanda cek list ( √ ) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	ABUN SURYANEGARA			√				√				√				√	
2	ADI GALIH PAMBUDI			√				√				√			√		
3	ADI RAMADHAN				√			√				√				√	
4	ADITYA PRATAMA			√				√				√				√	
5	AJIQ GILANG GYMNASTYAR			√				√				√				√	
6	AKHMAD NOOR FEBRIANTO			√				√				√				√	
7	ALEXANDER ADELNI PRASETYO NAGARA				√				√			√				√	
8	ALFAT YANUAR FITRIYANSYAH			√				√				√				√	
9	ALFIAN GENDHI MAULANA			√					√			√				√	
10	ANDRE PRASETYA			√				√				√				√	
11	ANJAS KRIS SETIAWAN			√				√				√				√	
12	ANTONIUS BAGUS RIMBIYANMOJO			√				√				√				√	
13	APRILIANDIKA MEGA SAPUTRA			√				√			√				√		
14	ARBI YULIYANTO NUGRAHA			√				√				√				√	
15	ARYO BAGUS HANDOKO			√				√				√				√	
16	ASROFI HENDRIYANTO			√				√				√				√	
17	ASYAD AMRU WIJAYA			√				√				√				√	
18	AZIZ AMIRULSHOLEH NUGROHO			√				√				√				√	
19	BACILICIUS RUDI NUGRAHA			√				√				√				√	
20	BAGAS EKO NUGROHO			√				√				√				√	
21	BAGUS ALFRIYAN			√				√				√				√	
22	BAGUS ANGGA WICAKSANA			√				√				√				√	
23	BAYU CHAIRIL SETYAWAN			√				√				√				√	
24	BONDAN RAHARJO			√					√			√				√	
25	CATUR PURNOMO JATI			√				√				√				√	
26	CHRISTOPHER IMANATA PUTRANTO			√				√				√				√	
27	DEDE FREDIAN ANGGA WIATARA			√				√				√				√	

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
28	DEFA HERIAL PUTRA			√					√			√					√
29	DENDY AGUNG WICAKSONO				√			√				√				√	
30	DHEAN SYAHPUTRA KISWANTORO			√				√				√				√	
31	DHEO ALVIANO DEWANTO			√			√					√				√	
32	DIANA ANDRIYANTO				√				√			√				√	

LembarPengamatan RPP 3

Bubuhkan tanda cek list ( √ ) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	ABUN SURYANEGARA			√				√				√				√	
2	ADI GALIH PAMBUDI			√				√				√			√		
3	ADI RAMADHAN				√			√				√				√	
4	ADITYA PRATAMA			√				√				√				√	
5	AJIQ GILANG GYMNASYAR			√				√				√				√	
6	AKHMAD NOOR FEBRIANTO			√				√				√				√	
7	ALEXANDER ADELNI PRASETYO NAGARA				√			√					√			√	
8	ALFAT YANUAR FITRIYANSYAH			√				√				√				√	
9	ALFIAN GENDHI MAULANA			√					√			√				√	
10	ANDRE PRASETYA			√				√				√				√	
11	ANJAS KRIS SETIAWAN			√				√				√				√	
12	ANTONIUS BAGUS RIMBIYANMOJO			√				√				√				√	
13	APRILIANDIKA MEGA SAPUTRA			√				√				√				√	
14	ARBI YULIYANTO NUGRAHA				√			√				√				√	
15	ARYO BAGUS HANDOKO			√				√				√			√		
16	ASROFI HENDRIYANTO			√				√				√				√	
17	ASYAD AMRU WIJAYA			√				√				√				√	
18	AZIZ AMIRULSHOLEH NUGROHO			√				√				√				√	
19	BACILICIUS RUDI NUGRAHA			√				√				√				√	
20	BAGAS EKO NUGROHO			√				√				√				√	
21	BAGUS ALFRIYAN			√				√				√				√	
22	BAGUS ANGGA WICAKSANA			√				√				√				√	
23	BAYU CHAIRIL SETYAWAN			√				√				√				√	
24	BONDAN RAHARJO			√					√			√				√	
25	CATUR PURNOMO JATI			√				√				√				√	
26	CHRISTOPHER IMANATA PUTRANTO			√				√				√				√	
27	DEDE FREDIAN ANGGA WIATARA			√				√				√				√	
28	DEFA HERIAL PUTRA			√					√			√				√	

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
29	DENDY AGUNG WICAKSONO				√			√				√				√	
30	DHEAN SYAHPUTRA KISWANTORO			√				√				√				√	
31	DHEO ALVIANO DEWANTO			√			√					√				√	
32	DIANA ANDRIYANTO				√				√			√				√	

Keterangan: 1. D = Kurang. 2 C = Cukup. 3. B = Baik 4. A = Sangat Baik

Yogyakarta, 14Juli 2014

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Drs. ImronRosyid

WakhidKurniwan

.....

NIP. 19621216 198803 1 003

NIM : 11501244025

[illegible]

[illegible]

**DAFTAR NILAI KELAS X TITL 3****TAHUN AJARAN 2014/2015**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b>NILAI 1</b>	<b>NILAI 2</b>	<b>NILAI 3</b>
1	KRISNA JUNIANTO	90	85	85
2	KRISWIJANARTO	85	85	90
3	KUNTORO	90	80	85
4	LUKAS ADE PUTRA	85	-	-
5	LUTFI HIDAYATULLAH	95	90	85
6	MAZDANEL PINAHAYU	85	90	90
7	MOHAM ALFIAN HATIGORAN SIMAMORA	85	85	85
8	MUH ARIF SULTONI	80	85	90
9	MUHAMAD ADI ABDUL DJALIL	80	85	90
10	MUHAMAD KIRDI	85	85	90
11	MUHAMMAD ABDUL FAAIZIE	80	90	85
12	MUHAMMAD AINUL YAQIN	85	90	85
13	MUHAMMAD BAHARUDIN ISNAN	85	95	90
14	MUHAMMAD DICKY FAUZY	95	85	95
15	MUHAMMAD FALIH RESTU KURNIAWAN	85	85	85
16	MUHAMMAD FERDIANSYAH	95	85	80
17	MUHAMMAD FIRMAN JEFFRY FRISTIANTA	80	90	85
18	MUHAMMAD JAHIDIN PADHLIH	85	90	85
19	MUHAMMAD LUBABUL KHARIRI	80	85	85
20	MUHAMMAD NIKI HARUM	90	85	85
21	MUHAMMAD NUR ISKANDAR	85	85	90
22	MUHAMMAD NUR YASIN	80	90	85
23	MUHAMMAD NURJOKO S	85	90	85
24	MUHAMMAD RIFQI FIRMANSYAH	100	85	95
25	NADIA	85	95	95
26	NAJIB NUR AMIN	85	85	80
27	NANANG KURNIAWAN	95	85	85
28	NARGITA OLGA ALDI SAPUTRA	85	85	85
29	NICKO ARDIANSYAH HIDAYATULLAH	100	85	90
30	NINA EGGI SEPTIARINDA	100	90	95
31	NOVE INDRA AGUNG SN	85	95	95
32	NOVITA SARI	100	90	95



LembarPengamatan RPP 1

Bubuhkan tanda cek list ( √ ) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	KRISNA JUNIANTO			√				√				√				√	
2	KRISWIJANARTO			√				√				√				√	
3	KUNTORO			√				√				√				√	
4	LUKAS ADE PUTRA		√				√					√				√	
5	LUTFI HIDAYATULLAH			√				√				√				√	
6	MAZDANEL PINAHAYU			√				√				√				√	
7	MOHAM ALFIAN HATIGORAN SIMAMORA			√				√				√				√	
8	MUH ARIF SULTONI			√				√				√				√	
9	MUHAMAD ADI ABDUL DJALIL		√					√				√				√	
10	MUHAMAD KIRDI			√				√				√				√	
11	MUHAMMAD ABDUL FAAIZIE			√				√				√				√	
12	MUHAMMAD AINUL YAQIN			√				√				√				√	
13	MUHAMMAD BAHARUDIN ISNAN			√				√				√				√	
14	MUHAMMAD DICKY FAUZY				√			√					√			√	
15	MUHAMMAD FALIH RESTU KURNIAWAN			√				√				√				√	
16	MUHAMMAD FERDIANSYAH			√				√				√				√	
17	MUHAMMAD FIRMAN JEFFRY FRISTIANTA			√				√				√				√	
18	MUHAMMAD JAHIDIN PADHLIH			√				√				√				√	
19	MUHAMMAD LUBABUL KHARIRI				√			√				√				√	
20	MUHAMMAD NIKI HARUM			√				√				√			√		
21	MUHAMMAD NUR ISKANDAR			√				√				√				√	
22	MUHAMMAD NUR YASIN			√				√				√				√	
23	MUHAMMAD NURJOKO S			√				√				√				√	
24	MUHAMMAD RIFQI FIRMANSYAH			√				√				√				√	
25	NADIA				√			√				√				√	
26	NAJIB NUR AMIN			√				√				√				√	
27	NANANG KURNIAWAN			√				√				√				√	
28	NARGITA OLGA ALDI SAPUTRA			√				√				√				√	
29	NICKO ARDIANSYAH HIDAYATULLAH			√				√				√				√	

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
30	NINA EGGI SEPTIARINDA				√			√				√					√
31	NOVE INDRA AGUNG SN			√				√				√				√	
32	NOVITA SARI			√				√				√				√	

LembarPengamatan RPP 2

Bubuhkan tanda cek list ( √ ) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	KRISNA JUNIANTO			√				√				√				√	
2	KRISWIJANARTO			√				√				√				√	
3	KUNTORO			√				√				√				√	
4	LUKAS ADE PUTRA		√				√					√				√	
5	LUTFI HIDAYATULLAH			√				√				√				√	
6	MAZDANEL PINAHAYU			√				√				√				√	
7	MOHAM ALFIAN HATIGORAN SIMAMORA			√				√				√				√	
8	MUH ARIF SULTONI			√				√				√				√	
9	MUHAMAD ADI ABDUL DJALIL		√					√				√				√	
10	MUHAMAD KIRDI			√				√				√				√	
11	MUHAMMAD ABDUL FAAIZIE			√				√				√				√	
12	MUHAMMAD AINUL YAQIN			√				√				√				√	
13	MUHAMMAD BAHARUDIN ISNAN			√				√				√				√	
14	MUHAMMAD DICKY FAUZY				√			√					√			√	
15	MUHAMMAD FALIH RESTU KURNIAWAN			√				√				√				√	
16	MUHAMMAD FERDIANSYAH			√				√				√				√	
17	MUHAMMAD FIRMAN JEFFRY FRISTIANTA			√				√				√				√	
18	MUHAMMAD JAHIDIN PADHLIH			√				√				√				√	
19	MUHAMMAD LUBABUL KHARIRI				√			√				√				√	
20	MUHAMMAD NIKI HARUM			√				√				√			√		
21	MUHAMMAD NUR ISKANDAR			√				√				√				√	
22	MUHAMMAD NUR YASIN			√				√				√				√	
23	MUHAMMAD NURJOKO S			√				√				√				√	
24	MUHAMMAD RIFQI FIRMANSYAH			√				√				√				√	
25	NADIA				√			√				√				√	
26	NAJIB NUR AMIN			√				√				√				√	
27	NANANG KURNIAWAN			√				√				√				√	
28	NARGITA OLGA ALDI SAPUTRA			√				√				√				√	

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
29	NICKO ARDIANSYAH HIDAYATULLAH			√				√				√				√	
30	NINA EGGI SEPTIARINDA				√			√				√					√
31	NOVE INDRA AGUNG SN			√				√				√				√	
32	NOVITA SARI			√				√				√				√	

LembarPengamatan RPP 3

Bubuhkan tanda cek list ( √ ) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	KRISNA JUNIANTO			√				√				√				√	
2	KRISWIJANARTO			√				√				√				√	
3	KUNTORO			√				√				√				√	
4	LUKAS ADE PUTRA		√				√					√				√	
5	LUTFI HIDAYATULLAH			√				√				√				√	
6	MAZDANEL PINAHAYU			√				√				√				√	
7	MOHAM ALFIAN HATIGORAN SIMAMORA			√				√				√				√	
8	MUH ARIF SULTONI			√				√				√				√	
9	MUHAMAD ADI ABDUL DJALIL		√					√				√				√	
10	MUHAMAD KIRDI			√				√				√				√	
11	MUHAMMAD ABDUL FAAIZIE			√				√				√				√	
12	MUHAMMAD AINUL YAQIN			√				√				√				√	
13	MUHAMMAD BAHARUDIN ISNAN			√				√				√				√	
14	MUHAMMAD DICKY FAUZY				√			√					√			√	
15	MUHAMMAD FALIH RESTU KURNIAWAN			√				√				√				√	
16	MUHAMMAD FERDIANSYAH			√				√				√				√	
17	MUHAMMAD FIRMAN JEFFRY FRISTIANTA			√				√				√				√	
18	MUHAMMAD JAHIDIN PADHLIH			√				√				√				√	
19	MUHAMMAD LUBABUL KHARIRI				√			√				√				√	
20	MUHAMMAD NIKI HARUM			√				√				√			√		
21	MUHAMMAD NUR ISKANDAR			√				√				√				√	
22	MUHAMMAD NUR YASIN			√				√				√				√	
23	MUHAMMAD NURJOKO S			√				√				√				√	
24	MUHAMMAD RIFQI FIRMANSYAH			√				√				√				√	
25	NADIA				√			√				√				√	
26	NAJIB NUR AMIN			√				√				√				√	
27	NANANG KURNIAWAN			√				√				√				√	
28	NARGITA OLGA ALDI SAPUTRA			√				√				√				√	
29	NICKO ARDIANSYAH HIDAYATULLAH			√				√				√				√	

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
30	NINA EGGI SEPTIARINDA				√			√				√					√
31	NOVE INDRA AGUNG SN			√				√				√				√	
32	NOVITA SARI			√				√				√				√	

Keterangan: 1. D = Kurang. 2 C = Cukup. 3. B = Baik 4. A = Sangat Baik

Yogyakarta, 14Juli 2014

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PP

Drs. ImronRosyid

WakhidKurniwan

.....

NIP. 19621216 198803 1 003

NIM : 11501244025

[illegible]

[illegible]



**DAFTAR NILAI KELAS X TITL 4**

**TAHUN AJARAN 2014/2015**

1	2	3	4	5
NO	NAMA	NILAI	NILAI 2	NILAI 3
1	NOVRI FAJAR TRIANTO	100	90	85
2	OKTI HANDAYANI	100	90	90
3	PRMBODO WIJANARTO	90	85	85
4	PRIMA MAHARDIKA	90	85	-
5	RAMA SETYAJI	95	85	85
6	REIZHA FERRYZAA ADJI PANGESTU	90	90	90
7	REVA ONE ALEXANDER ERVANIO	95	90	85
8	RICKEY HERLAMBang	95	85	90
9	RICKO YUZHron PAMUNGKAS	95	90	90
10	RIDWAN WIDYANTORO	100	85	90
11	RISMA PUTRA SANJAYA	100	85	85
12	RIZKY CHANDRA HUSNAINI	100	90	85
13	RONI HARYANTO	95	85	90
14	ROZZAQU RAHMAN	90	80	95
15	RUDI HERMAWAN	95	85	85
16	SASONGKO	90	85	80
17	SENO ISRAHMANTO	95	85	85
18	SIGIT PRASETIYA	95	85	85
19	STEFANUS RAHARDIAN YANDI WIBOWO	90	80	85
20	SUHARI MULYANTO	-	-	-
21	TANTRI HERYANTI	100	90	90
22	TAUFIK NUR MAHENDRA	95	90	85
23	TEGAR VENO DWI SAMUDRO WICAKSONO	100	85	85
24	TONNY OSMER MUTHALIB	100	85	95
25	TRISMISY NUR LATHIFAN	100	85	95
26	ULUNG MARKHO MAYZEBE	100	85	80
27	VICTOR DEVALDO CHAN KUSUMA	95	90	85
28	W. ANGGIT EKO SAPUTRO	85	90	85
29	WAWAN KUSDYANTO	95	95	90
30	YOHANES BAYU AJI	95	85	95
31	YULI KRISWANTO	90	90	95
32	YULIYANTO	95	90	95

LembarPengamatan RPP 1

Bubuhkan tanda cek list ( √ ) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	NOVRI FAJAR TRIANTO				√				√			√				√	
2	OKTI HANDAYANI			√				√				√				√	
3	PRMBODO WIJANARTO			√				√				√				√	
4	PRIMA MAHARDIKA			√				√				√				√	
5	RAMA SETYAJI			√				√				√				√	
6	REIZHA FERRYZAA ADJI PANGESTU			√				√				√				√	
7	REVA ONE ALEXANDER ERVANIO			√				√				√				√	
8	RICKEY HERLAMBAANG			√				√				√				√	
9	RICKO YUZHRON PAMUNGKAS			√				√				√				√	
10	RIDWAN WIDYANTORO				√			√				√				√	
11	RISMA PUTRA SANJAYA			√				√				√				√	
12	RIZKY CHANDRA HUSNAINI			√				√				√				√	
13	RONI HARYANTO			√				√				√				√	
14	ROZZAQU RAHMAN			√				√				√				√	
15	RUDI HERMAWAN			√				√				√				√	
16	SASONGKO			√				√				√				√	
17	SENO ISRAHMANTO			√				√				√				√	
18	SIGIT PRASETIYA			√				√				√				√	
19	STEFANUS RAHARDIAN YANDI WIBOWO			√				√				√				√	
20	SUHARI MULYANTO																
21	TANTRI HERYANTI			√				√				√				√	
22	TAUFIK NUR MAHENDRA				√			√				√				√	
23	TEGAR VENO DWI SAMUDRO WICAKSONO			√				√				√				√	
24	TONNY OSMER MUTHALIB			√				√				√				√	
25	TRISMISY NUR LATHIFAN			√				√				√				√	
26	ULUNG MARKHO MAYZEBE			√				√				√				√	
27	VICTOR DEVALDO CHAN KUSUMA			√				√				√				√	
28	W. ANGGIT EKO SAPUTRO			√				√				√				√	

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
29	WAWAN KUSDYANTO			√				√				√				√	
30	YOHANES BAYU AJI			√				√				√				√	
31	YULI KRISWANTO			√				√				√				√	
32	YULIYANTO				√			√				√				√	

LembarPengamatan RPP 2

Bubuhkan tanda cek list ( √ ) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	NOVRI FAJAR TRIANTO				√				√			√				√	
2	OKTI HANDAYANI			√				√				√				√	
3	PRMBODO WIJANARTO			√				√				√				√	
4	PRIMA MAHARDIKA			√				√				√				√	
5	RAMA SETYAJI			√				√				√				√	
6	REIZHA FERRYZAA ADJI PANGESTU			√				√				√				√	
7	REVA ONE ALEXANDER ERVANIO			√				√				√				√	
8	RICKEY HERLAMBAANG			√				√				√				√	
9	RICKO YUZHON PAMUNGKAS			√				√				√				√	
10	RIDWAN WIDYANTORO				√			√				√				√	
11	RISMA PUTRA SANJAYA			√				√				√				√	
12	RIZKY CHANDRA HUSNAINI			√				√				√				√	
13	RONI HARYANTO			√				√				√				√	
14	ROZZAQU RAHMAN			√				√				√				√	
15	RUDI HERMAWAN			√				√				√				√	
16	SASONGKO			√				√				√				√	
17	SENO ISRAHMANTO			√				√				√				√	
18	SIGIT PRASETIYA			√				√				√				√	
19	STEFANUS RAHARDIAN YANDI WIBOWO			√				√				√				√	
20	SUHARI MULYANTO																
21	TANTRI HERYANTI			√				√				√				√	
22	TAUFIK NUR MAHENDRA				√			√				√				√	
23	TEGAR VENO DWI SAMUDRO WICAKSONO			√				√				√				√	
24	TONNY OSMER MUTHALIB			√				√				√				√	
25	TRISMISY NUR LATHIFAN				√			√				√			√		
26	ULUNG MARKHO MAYZEBE			√				√				√				√	
27	VICTOR DEVALDO CHAN KUSUMA			√				√				√				√	
28	W. ANGGIT EKO SAPUTRO			√				√				√				√	
29	WAWAN KUSDYANTO			√				√				√				√	

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
30	YOHANES BAYU AJI			√				√				√				√	
31	YULI KRISWANTO			√				√				√				√	
32	YULIYANTO			√				√					√			√	

LembarPengamatan RPP 3

Bubuhkan tanda cek list ( √ ) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	NOVRI FAJAR TRIANTO				√				√			√				√	
2	OKTI HANDAYANI			√				√				√				√	
3	PRMBODO WIJANARTO			√				√				√				√	
4	PRIMA MAHARDIKA			√				√				√				√	
5	RAMA SETYAJI			√				√				√				√	
6	REIZHA FERRYZAA ADJI PANGESTU			√				√				√				√	
7	REVA ONE ALEXANDER ERVANIO			√				√				√				√	
8	RICKEY HERLAMBAANG			√				√				√				√	
9	RICKO YUZHRON PAMUNGKAS			√				√				√				√	
10	RIDWAN WIDYANTORO				√			√				√				√	
11	RISMA PUTRA SANJAYA			√				√				√				√	
12	RIZKY CHANDRA HUSNAINI			√				√				√				√	
13	RONI HARYANTO			√				√				√				√	
14	ROZZAQU RAHMAN			√				√				√				√	
15	RUDI HERMAWAN			√				√				√				√	
16	SASONGKO			√				√					√			√	
17	SENO ISRAHMANTO			√				√				√				√	
18	SIGIT PRASETIYA			√				√				√				√	
19	STEFANUS RAHARDIAN YANDI WIBOWO			√				√				√				√	
20	SUHARI MULYANTO																
21	TANTRI HERYANTI			√				√				√				√	
22	TAUFIK NUR MAHENDRA			√					√			√				√	
23	TEGAR VENNO DWI SAMUDRO WICAKSONO			√				√				√				√	
24	TONNY OSMER MUTHALIB				√			√					√				√
25	TRISMISY NUR LATHIFAN			√				√				√				√	
26	ULUNG MARKHO MAYZEBE			√				√				√				√	
27	VICTOR DEVALDO CHAN KUSUMA			√				√				√				√	
28	W. ANGGIT EKO SAPUTRO			√				√				√				√	

NO	NAMA SISWA	SIKAP															
		AKTIF				KREATIF				KERJASAMA				TOLERAN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
29	WAWAN KUSDYANTO			√				√				√				√	
30	YOHANES BAYU AJI			√				√				√				√	
31	YULI KRISWANTO			√				√				√				√	
32	YULIYANTO			√				√				√			√		

Keterangan: 1. D = Kurang. 2 C = Cukup. 3. B = Baik 4. A = SangatBaik

Yogyakarta, 14Juli 2014

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Drs. ImronRosyid

WakhidKurniwan

.....

NIP. 19621216 198803 1 003

NIM : 11501244025